



Schoolstraat te Bocholt (Fase 3) ***(gem. Bocholt)***

*Archeologisch vooronderzoek door middel van
proefsleuven*



S. Maes, T. Deville en S. Houbrechts

Opgraving

☐

Prospectie

☒

Vergunningsnummer:

2013/393

Naam aanvrager:

DEVILLE Tom

Naam site:

Schoolstraat-Hoogstraat-Kallerstraat-Dorpsstraat-
Kaulillerweg

1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave	3
2. Colofon	5
3. Administratieve gegevens	6
3.1. Administratieve gegevens	6
3.2. Omschrijving onderzoeksopdracht	7
3.3. Specialisten	8
4. Inleiding	9
4.1. Onderzoekskader	9
4.2. Onderzoeksteam	10
4.3. Dankwoord	10
4.4. Uitwerking en rapportage	10
5. Landschappelijke ontwikkeling	11
5.1. Algemeen	11
5.2. Geomorfologie en bodem	13
5.3. Historische ligging	16
5.4. Archeologische waarden	18
6. Resultaten veldonderzoek	19
6.1. Veldonderzoek	19
6.2. Bodemopbouw	20
6.3. Sporen en structuren	23
6.3.1. Kuilen	23
6.3.2. Paalkuilen	25
6.3.3. Greppels en grachten	26
6.4. Vondsten	27
7. Conclusie	28

7.1. Inleiding	28
7.2. Beantwoording onderzoeksvragen	28
8. Aanbevelingen.....	30
9. Bibliografie.....	31
10. USB-stick.....	32
11. Lijst met gebruikte dateringen.....	33

Bijlagen

Bijlage 1:	Allesporenkaart
Bijlage 2:	Werkputten detail
Bijlage 3:	Profielen
Bijlage 4:	Sporenlijst
Bijlage 5:	Harrismatrix

2. Colofon

Condor Rapporten 127
ISSN-nummer 2034-6387

Schoolstraat Fase 3, Gemeente Bocholt
Archeologisch vooronderzoek door middel van proefsleuven

Auteurs: S. Maes, T. Deville & S. Houbrechts
In opdracht van: gemeentebestuur Bocholt
Foto's en tekeningen: Condor Archaeological Research bvba, tenzij anders vermeld

Condor Archaeological Research bvba, Bilzen, oktober 2013.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder vooraf schriftelijke toestemming van de uitgevers.

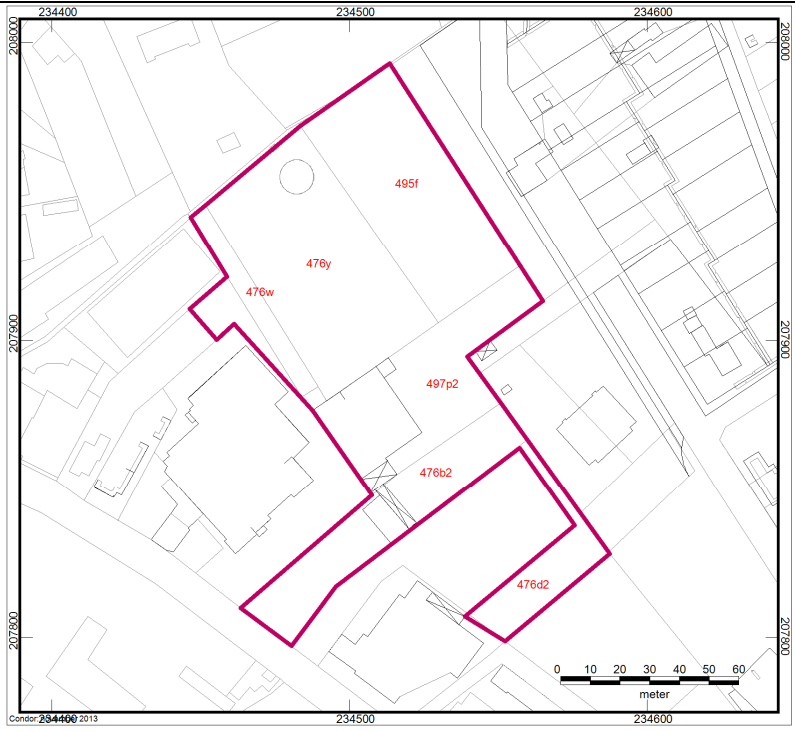
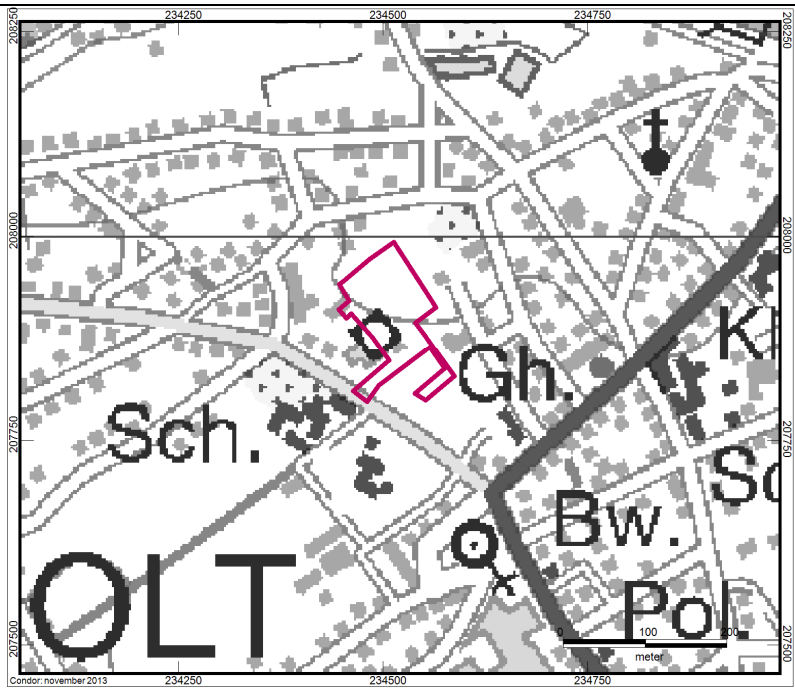


Condor Archaeological Research BVBA
Martenslindestraat 29A,
3742 MARTENSLINDE (BILZEN)
Tel 0032 (0)498 59 38 89
E-mail: info@condorarch.be
www.condorarch.be

3. Administratieve gegevens

3.1. Administratieve gegevens

Opdrachtgever	Gemeentebestuur Bocholt Dorpsstraat 16 3950 Bocholt
Uitvoerder	Condor Archaeological Research bvba
Condor Rapporten	127
Vergunninghouder	Tom Deville
Beheer opgravingsarchief	Condor Archaeological Research bvba
Beheer roerende archeologische monumenten	Gemeentebestuur Bocholt Dorpsstraat 16 3950 Bocholt
Projectcode/vergunningnummer	2013/393
Vindplaatsnaam	BO13SC – Schoolstraat Fase 3 te Bocholt (provincie Limburg)
Provincie	Limburg
Gemeente	Bocholt
Deelgemeente	Bocholt
Plaats	Schoolstraat
Toponiem	Schoolstraat-Hoogstraat-Kallerstraat-Dorpsstraat-Kaulillerweg
Coördinaten	X: 234446.57 Y: 207941.49 X: 234513.47 Y: 207993.05 X: 234565.03 Y: 207913.26 X: 234587.47 Y: 207828.18 X: 234480.47 Y: 207797.24 X: 234463.45 Y: 207810.00
Kadastrale gegevens	Afdeling: 1 Sectie: C Nrs.: 476D2 (partim), 476B2, 497P2, 476W, 476Y en 495F.
Kaartblad	/

Kadasterkaart	
Topografische kaart	
Datum veldwerk	19-09-2013 tot en met 23-09-2013

3.2. Omschrijving onderzoeksopdracht

Bevoegd gezag	Agentschap Onroerend Erfgoed Limburg
Bijzondere voorwaarden	Bijzondere voorschriften bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de

	bodem: Bocholt, Schoolstraat (“De Winning”)
Archeologische verwachting	Nederzetting en/of begraafplaats – paleolithicum tot en met nieuwste tijd
Wetenschappelijke vraagstelling	<ul style="list-style-type: none"> - Zijn er sporen aanwezig? - Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? - Hoe is de bewaringstoestand van de sporen (goed, gebioturbeerd,...)? - Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren? - Behoren de sporen tot één of meerdere periodes? - Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
Onderzoeksvorm	Archeologisch vooronderzoek door middel van proefsleuven
Plannen opdrachtgever	Realisatie van een woon- en handelszone

3.3. Specialisten

Specialisatie	Condor Archaeological Research bvba heeft voldoende specialisatie in huis om het onderzoek tot een goed eind te brengen.
---------------	--

4. Inleiding

4.1. Onderzoekskader

Van donderdag 19 tot en met maandag 23 september 2013 heeft Condor Archaeological Research bvba in opdracht van het gemeentebestuur van Bocholt een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de te realiseren woon- en handelszone ‘De Winning’ nabij de Schoolstraat te Bocholt, provincie Limburg. De naam van dit project grijpt terug naar de geschiedenis van het plangebied en haar nabije omgeving. ‘De Winning’ was een herenhoeve met omgrachting, eigendom van de familie van den Steen, die in 1699 geteisterd werd door een brand. Een deel van de hoeve kwam later in handen van het Rooms-Katholieke Godshuis van Roermond¹. De aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen het plangebied behoort dan ook tot de mogelijkheden. Bij de realisatie van de nieuwbouw en de daarmee samenhangende bodemversturende werkzaamheden bestaat er een reële kans dat het aanwezige bodemarchief wordt vergraven.

Het huidige proefsleuvenonderzoek vormt een derde onderzoeksfase binnen het genoemde project ‘De Winning’ en sluit aan bij Fase 1, uitgevoerd van 13 tot en met 15 september 2010² en Fase 2, uitgevoerd op 11 december 2010³. Na afloop van zowel Fase 1 als Fase 2 werden geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen en werd er evenmin overgegaan tot vervolgonderzoek.

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is om alle eventueel aanwezige archeologische resten te lokaliseren en te documenteren. Op basis hiervan wordt, indien de resultaten positief zijn, een op te graven zone afgebakend. In het voorliggend rapport worden de resultaten van het onderzoek beschreven. Op basis hiervan worden aanbevelingen gedaan voor een eventueel vervolgonderzoek.

¹ Inventaris Bouwkundig Erfgoed: Dorpsstraat te Bocholt

² Van de Velde E. et al. 2010 (1)

³ Van de Velde E. et al. 2010 (2)

4.2. Onderzoeksteam

Het onderzoeksteam van Condor Archaeological Research bestond uit:

- S. Maes Veldwerk en rapportage
- T. Deville Veldwerk en rapportage
- R. Roggen Veldwerk
- S. Houbrechts Digitalisatie

4.3. Dankwoord

Dankzij de medewerking en het vertrouwen van verschillende partijen kon er tijdens dit project voortvarend worden gewerkt. In het bijzonder danken we de opdrachtgever het gemeentebestuur van Bocholt en dhr. E. Leijssen voor de samenwerking, Van Eycken Trans voor het voorzien van de graafmachine en het agentschap Onroerend Erfgoed, afdeling Limburg.

4.4. Uitwerking en rapportage

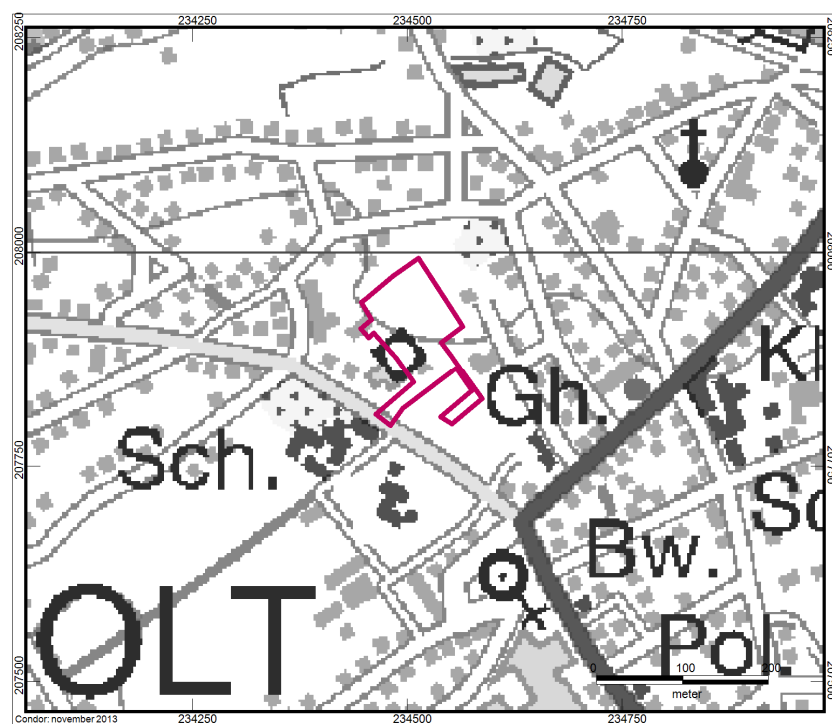
Na het veldonderzoek worden de onderzoeksgegevens uitgewerkt en geanalyseerd. Ter afronding van het archeologisch vooronderzoek is het voorliggend eindrapport samengesteld.

5. Landschappelijke ontwikkeling

5.1. Algemeen

De ligging van archeologische vindplaatsen is in hoge mate gerelateerd aan het natuurlijke landschap. Het huidige landschap is het resultaat van een lange en complexe ontwikkeling. Dit landschap is ontstaan onder invloed van verschillende fysische processen die onderling sterk met elkaar verwant zijn, zoals de geomorfologie, de bodem en de hydrologie. De verschillende landschapstypen die zich hebben gevormd, vormen de basis voor het archeologische verwachtingsmodel. De laatste 5500 jaar heeft de mens een grote invloed uitgeoefend op het landschap. Vooral de laatste 150 jaar heeft de mens het landschap weten aan te passen aan zijn behoeften en is het landschap dan ook langzaamaan minder bepalend geworden voor de inrichting en het gebruik hiervan.

Het totale plangebied is 5,7 ha groot en bevindt zich ten noorden van de huidige dorpskern, in de nabijheid van de 14^e-eeuwse Sint-Laurentiuskerk, die mogelijk een oudere voorganger heeft. De fase heeft een oppervlakte van 1.2 ha. Het gebied wordt in het zuiden begrensd door de Kaulillerweg en de Carrefour-supermarkt in het westen, de Aldi-supermarkt in het zuiden, de recent doorgetrokken Pastoorsdreef in het oosten en een aantal nieuwe appartementsgebouwen en bouwgrond in het noorden (*afbeelding 1*). Op het moment van het proefsleuvenonderzoek bestond het terrein uit een met steenslag verharde parking en een leegstaand gebouw met daarachter een braakliggende zone (tot voor enkele jaren eigendom van een zuivelbedrijf) met enkele bomen en een grote waterciterne. Ten noorden van het plangebied loopt de Kallerbeek.



Afbeelding 1: Topografische kaart van het plangebied (roze kader) en omgeving⁴.



Afbeelding 2: Luchtfoto van het plangebied (roze kader) en omgeving⁵.

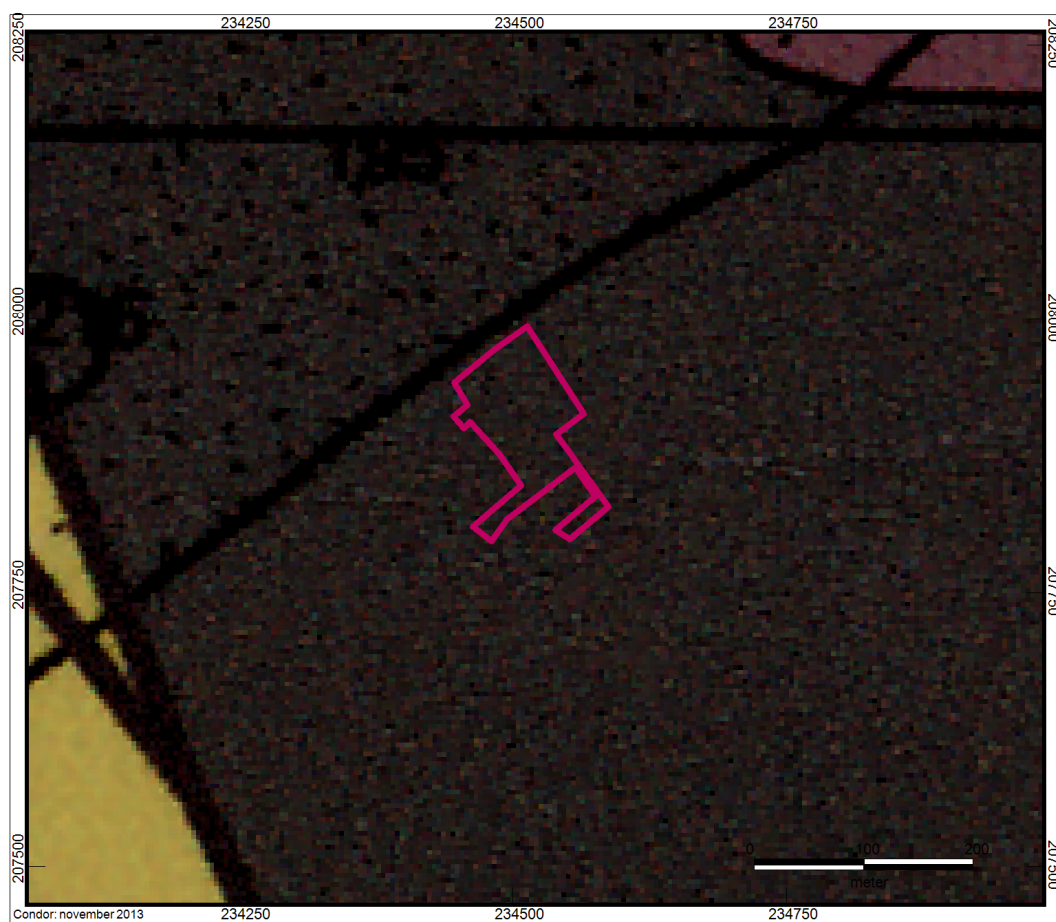
⁴ NGI, 2008.

⁵ Informatie op basis van Microsoft Bing.

5.2. Geomorfologie en bodem

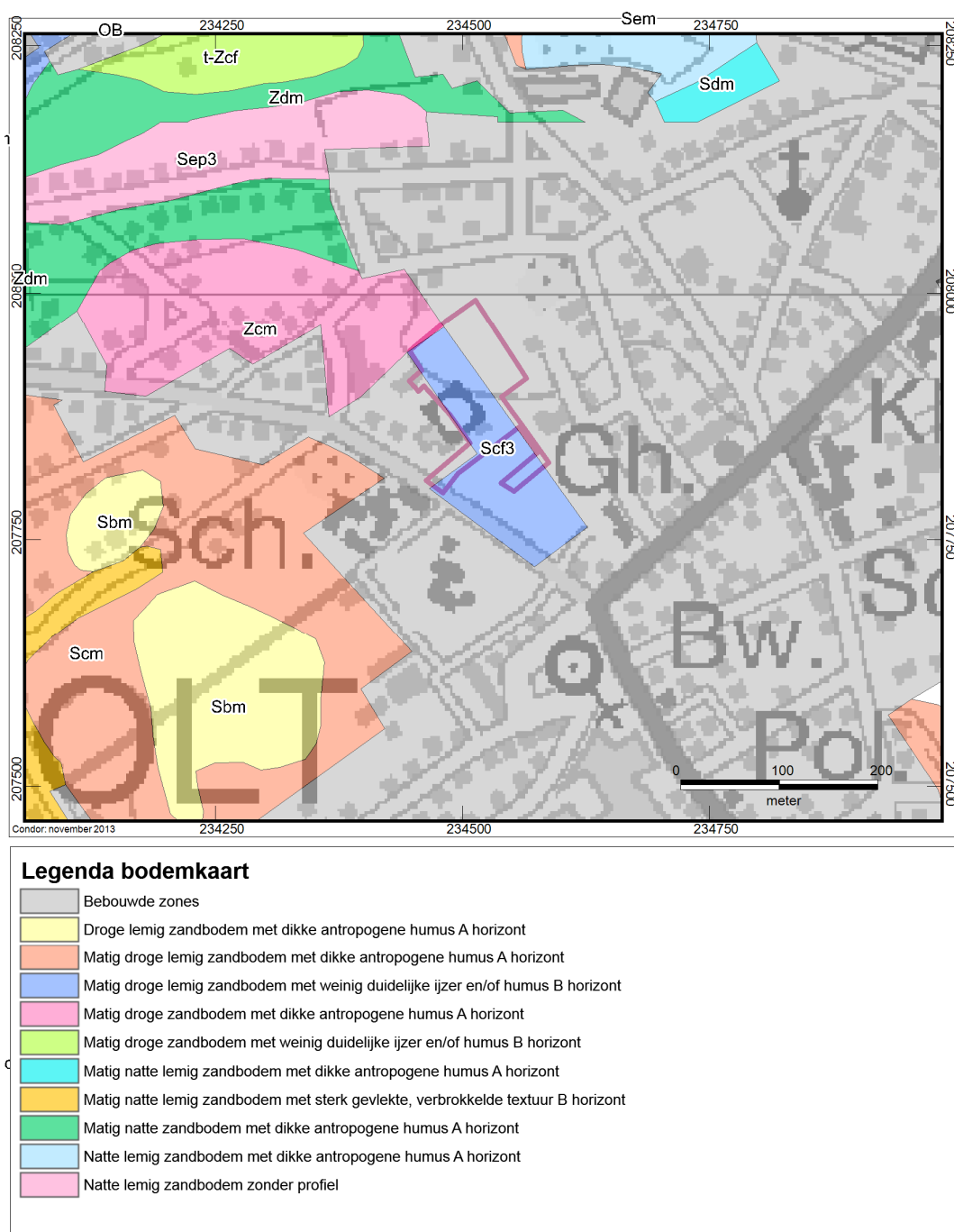
Geomorfologisch gezien bestaat de gemeente Bocholt en haar omgeving uit een reeks vlakten en plateaus die van elkaar gescheiden worden door hellingen. In het zuiden verheft het Kempisch plateau zich tot een hoogte van 70 m à 75 m. Verder naar het noordoosten, maar nog steeds ten zuiden van het plangebied, vormt de steilrand van Bree een abrupte overgang naar de lager gelegen Vlake van Bocholt met een hoogte rond 35 m à 40 m. De verlaging van het reliëf in noordelijke richting gebeurt eveneens stapsgewijs met de steilranden van Grote-Brogel, Reppel en Bocholt. De Vlake van Bocholt wordt in het oosten begrensd door de Maasvallei.

Aangezien beide een gelijkaardige hoogte kennen, is de overgang nauwelijks zichtbaar. Bodemkundig wordt het gebied gekenmerkt door zand- en lemige zandgronden. Op de geomorfologische kaart (*afbeelding 3*) zijn ter hoogte van het plangebied zandige eolische afzettingen aanwezig (*donkerbruine kleur*). Sterke noordoost gedomineerde winden hebben zand aangevoerd en afgezet ten tijde van het Holocene en mogelijk ook ten tijde van het Tardiglaciaal. Deze zanden behoren tot de Formatie van Wildert. Deze dekken oudere Maas en Rijnaafzettingen af die gemengd zijn met oud dekzand. De vlakte van Bocholt en de Maasvallei worden gedraineerd door talrijke noordoost-zuidwest georiënteerde beken die nauwelijks ingesneden zijn in het landschap. Ten noorden en ten zuiden van het plangebied zijn twee dergelijke beeklopen zichtbaar. Hier liggen fluviatiele afzettingen aan de oppervlakte die zijn afgezet in dezelfde periode als de eolische afzettingen ter hoogte van het plangebied zelf. Onder beide afzettingspakketten zitten oudere eolische afzettingen en daaronder liggen fluviatiele afzettingen bestaande uit herwerkte Maas- en Rijnsedimenten die dateren uit het Laat- en Midden-Pleistoceen (*donkerbruine, gespikkelde kleur*).



Afbeelding 3: Kwartairgeologische kaart van het plangebied (paars kader) en omgeving⁶.

⁶ Frederickx et al., 1996



Afbeelding 4: Bodemkaart van het plangebied (paarse kader) en omgeving.

Op de bodemkaart van Vlaanderen ligt een deel van het noordelijke plangebied in een niet gekarteerde zone die als bebouwde zone wordt weergegeven (*afbeelding 4*). Op basis van de aangrenzende kaartenheden kunnen binnen het plangebied twee bodemtypes verwacht worden, namelijk een matig droge zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont (Zcm) of een matig droge lemige zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B-horizont (Scf3) die binnen grote delen van het terrein voorkomen. In de zandbodem binnen en rondom het plangebied heeft

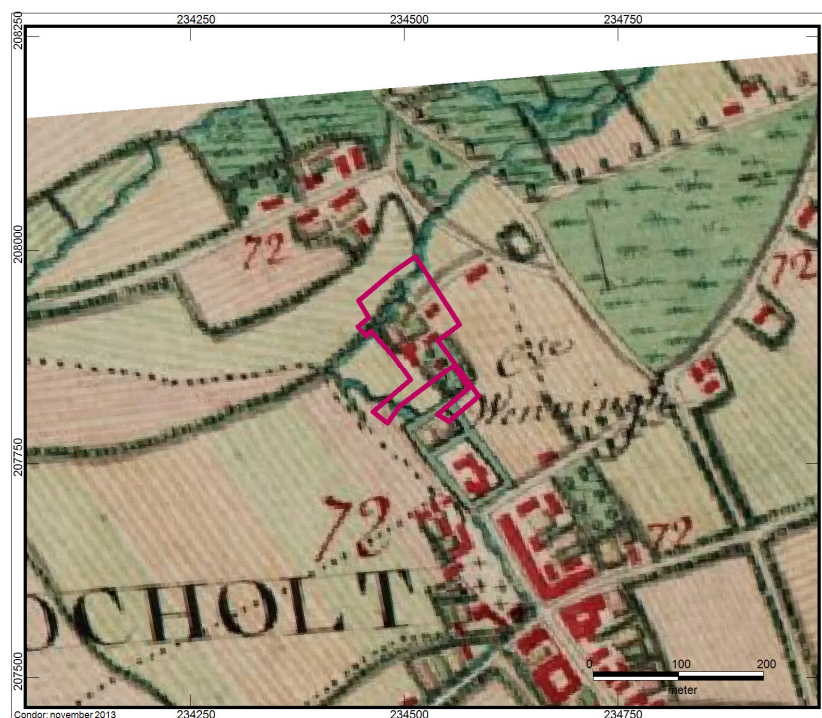
gedurende vele jaren bodemwerking plaatsgevonden waardoor een kenmerkend, maar niet altijd even duidelijk zichtbaar, profiel ontwikkeld is. Onder een donkere Ap-horizont of bouwvoor is een veel lichtere E- of uitspoelingshorizont aanwezig. Deze wordt opgevolgd door een bruine B- of inspoelingshorizont. Onder de B-horizont wordt dan de natuurlijke, meestal gele C-horizont aangetroffen. Deze bodemopbouw wordt in het hele plangebied verwacht. Het is echter ook mogelijk dat de bouwvoor door de mens in het verleden op geregelde tijdstippen is opgehoogd. In dat geval spreekt men van een antropogene humus A-horizont of plaggendek (Scf3). Doorgaans omwille van landbouwdoeleinden werd op regelmatige tijdstippen een laag mesthoudende grond op het veld gebracht. Een methode die sinds de late middeleeuwen in gebruik is genomen. Deze praktijken worden gekenmerkt door een bouwvoor met een dikte van 50 cm of meer.

5.3. Historische ligging

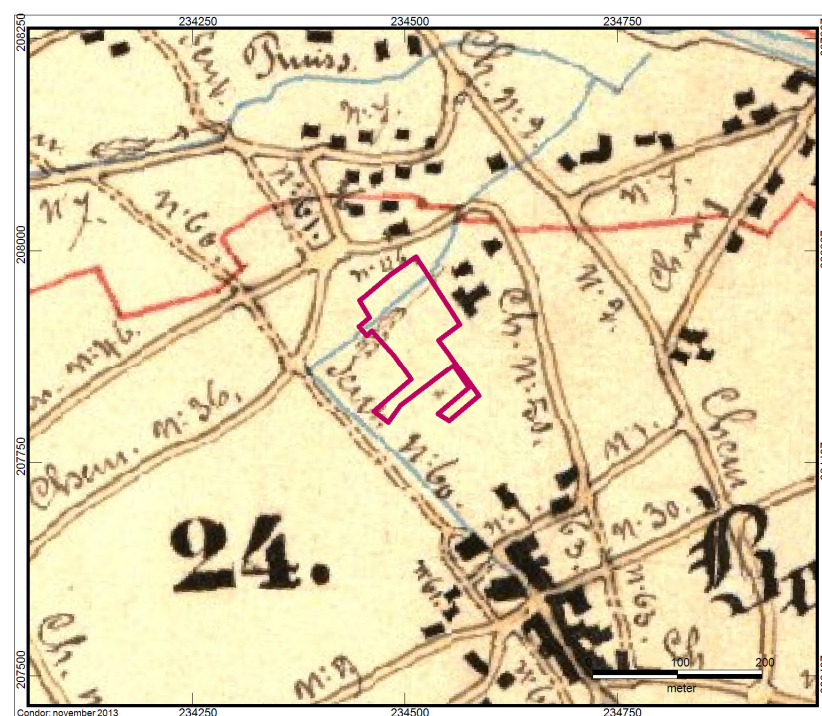
Het landgoed ‘De Winning’ was eigendom van de familie van den Steen. Op het einde van de 17de eeuw kwam een einde aan de macht van de familie en in 1699 brandde hun goed af. De woning staat op de Ferrariskaart (1771-1777) onder de benaming Cense Wenning afgebeeld als een semi-gesloten complex, gelegen binnen een rechthoekige omgrachting, gevoed door de hier stromende Bocholterbeek, met een aparte omgrachting van de hovingen in het noorden. De onroerende goederen van de familie van den Steen kwamen in handen van het Rooms-Katholieke Godshuis van Roermond. In de Atlas van de Buurtwegen (1845) bleef alleen de oostvleugel van dit complex en een gedeelte van de omgrachting bewaard; het staat aangeduid als eigendom van Les pauvres de Roermonde⁷.

Op de Ferrariskaart (*afbeelding 5*) staat het domein aangegeven in het uiterste zuidwesten van het plangebied. Een deel van het plangebied kruist namelijk de moestuin ervan. Op de Atlas van de Buurtwegen (*afbeelding 6*) is “De Winning” voor een deel gesloopt (enkel het oostelijke deel is behouden) en de gracht gedempt.

⁷ Inventaris Bouwkundig Erfgoed, Dorpsstraat te Bocholt



Afbeelding 5: Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader) en omgeving.⁸



Afbeelding 6: Atlas van de Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (paarse kader) en omgeving.⁹

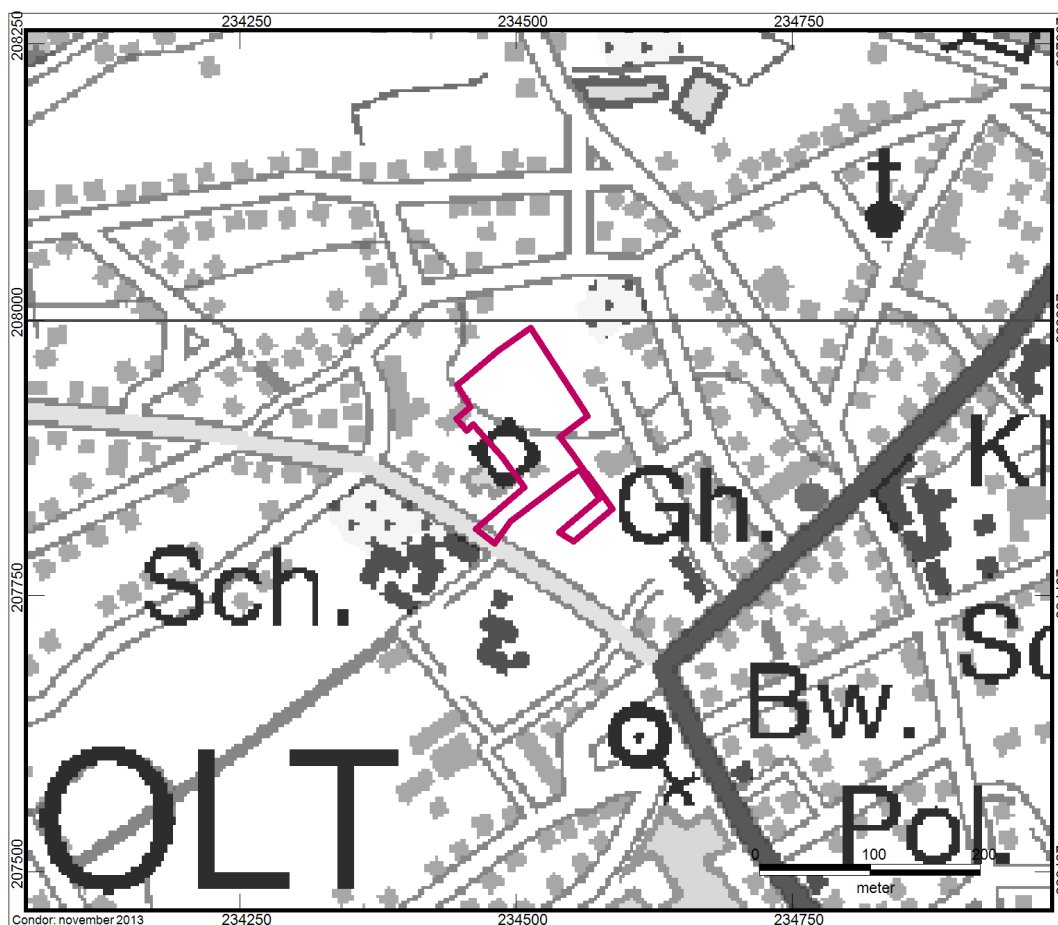
⁸ <http://www.ngi.be/>

⁹ <http://www.limburg.be/atlasvandebuurtwegen>

5.4. Archeologische waarden

Volgens de data beschikbaar in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI, *afbeelding 7*) zijn er in

de omgeving van het plangebied geen archeologische vindplaatsen bekend. Toch ligt de Sint-Laurentiuskerk vlakbij. Dit gebouw dateert uit de 14^e eeuw en kende mogelijk nog een oudere voorganger¹⁰.



Afbeelding 7: Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het plangebied (paarse kader) en omgeving¹¹.

¹⁰ CAI, 2013

¹¹ CAI, 2013

6. Resultaten veldonderzoek

6.1. Veldonderzoek

Voor de start van het archeologische onderzoek werd door het agentschap Onroerend Erfgoed een proefsleuvenonderzoek opgelegd waarbij in totaal circa 10% van het terrein zou worden opengelegd door sleuven in een vast grid en 2% door middel van kijkvensters en/of dwarssleuven. Dit komt neer op een totaal van 1440 m². Echter waren op het ogenblik van onderzoek grote delen van het plangebied niet toegankelijk. Zo 1000 m² uit parkeerterrein horende tot de naast het plangebied gelegen Aldi. Verspreid over het terrein stonden nog gebouwen, goed voor een oppervlakte van 1650 m². Tenslotte was de noordoostelijke hoek van het plangebied niet toegankelijk door de aanwezigheid van leidingen en een betonnen watercisterne wat neerkomt op een oppervlakte van 1850 m². Hierdoor was er uiteindelijk slechts 7500 m² toegankelijk voor onderzoek waardoor een spreiding van 12 % neerkomt op 900 m².

Er waren oorspronkelijk acht werkputten gepland, maar tijdens het veldwerk is het goedgekeurde proefsleuvenplan lichtelijk aangepast in functie van de lokale omstandigheden. Zo werden de werkputten 1 en 2 ingekort omwille van de aanwezigheid van een afvoerbuis tussen de huidige Carrefour en een sterfput ten westen van de in het plangebied gelegen cisterne. Werkput 6 is een stukje opgeschoven naar het westen door de aanwezigheid van een stevig stalen toegangshek. Werkput 5 is 7 meter opgeschoven naar het noorden omdat een hoge boom de gegevensoverdracht van het gps-meettoestel verstoortte. Ten slotte werd werkput 9 toegevoegd tussen de werkputten 2 en 3 ter compensatie van de korter gemaakte werkput 2 en om de vrij grote zone tussen deze werkputten ook te kunnen onderzoeken.

Werkput	Oppervlakte	Werkput	Oppervlakte
1	190 m ²	6	193 m ²
2	90 m ²	7	111 m ²
3	190 m ²	8	183 m ²
4	181 m ²	9	74 m ²
5	200 m ²	TOTAAL	1402 m ²

Tabel 1: Oppervlakte per werkput.

In totaal werd 1402 m² ontgraven. Dit komt neer op een dekking van 18.7% binnen de toegankelijke terreingedeelten of op 11.68 % voor het totale plangebied.

De onderzoeksvlakken zijn aangelegd in de top van de C-horizont, op een diepte van ongeveer 30 à 110 cm onder het huidige maaiveldniveau. De werkputten zijn laagsgewijs door de kraan uitgegraven. De onderzoeksvlakken zijn manueel met de schop bijgeschaafd. Alle vlakken zijn gefotografeerd en digitaal ingetekend door middel van een GPS-toestel met een hoge nauwkeurigheid (Type Trimble R6) en een Total Station (Type Trimble S3). Met een metaaldetector is de aanwezigheid van metalen vondsten in de bodem nagegaan. In elke proefsleuf is één profielkolom van circa 100 cm breed opgepoetst, gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven. De bovenzijde is in alle profielen het maaiveld, de bodem vormt de onderzijde van de profielput. De diepte van elk vlak ten opzichte van het maaiveld is weergegeven volgens de Tweede Algemene Waterpassing (TAW). Alle werkputten zijn ingemeten in Lambert-72-coördinaten.

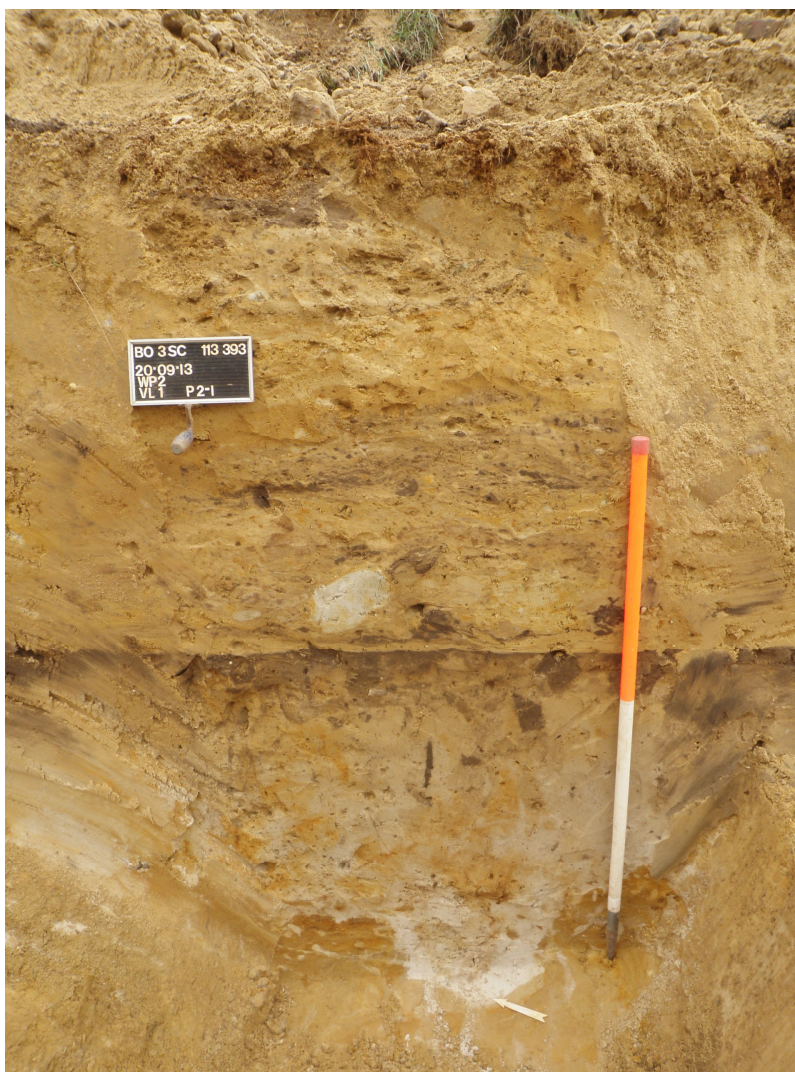
6.2. Bodemopbouw

Volgens het bureauonderzoek ligt het plangebied binnen de bebouwde kom van Bocholt waardoor deze bij het opstellen van de bodemkaart van Vlaanderen niet werd gekarteerd. Echter blijkt op basis van aangrenzende bodemeenheden dat binnen het plangebied een podzolbodem, al dan niet afgedekt door een plaggendeek, aanwezig is.

Uit de resultaten van het veldonderzoek komt een sterk verstoord bodemprofiel naar voren. Het was bijgevolg niet mogelijk om te achterhalen welke oorspronkelijk bodem binnen het plangebied voorkwam.

Het terrein kan ruwweg worden opgedeeld in 2 delen. Er is een zone waar een normale maaiveldhoogte is vastgesteld, namelijk ter hoogte van de werkputten 3, 4 (partim) 5, 6 (partim), 7, 8 en 9. In de overige werkputten (werkputten 1, 2, 4 (partim) en 6 (partim)) is er een sterk verhoogd maaiveldniveau vastgesteld. Ter hoogte van deze zone bevindt zich een plateauachtige verhoging dat circa 1 m boven het omliggende landschap uitsteekt. Dit ophoogpakket verschilt van profiel tot profiel, maar algemeen kan worden gesteld dat ze min of meer gelijktijdig zijn opgebracht en dat er simpelweg verschillen zitten in de aangeleverde vrachten. Over het algemeen zijn de ophooglagen (S10013, S10014, S10015, S10016, S10017 en S10018) bestaande

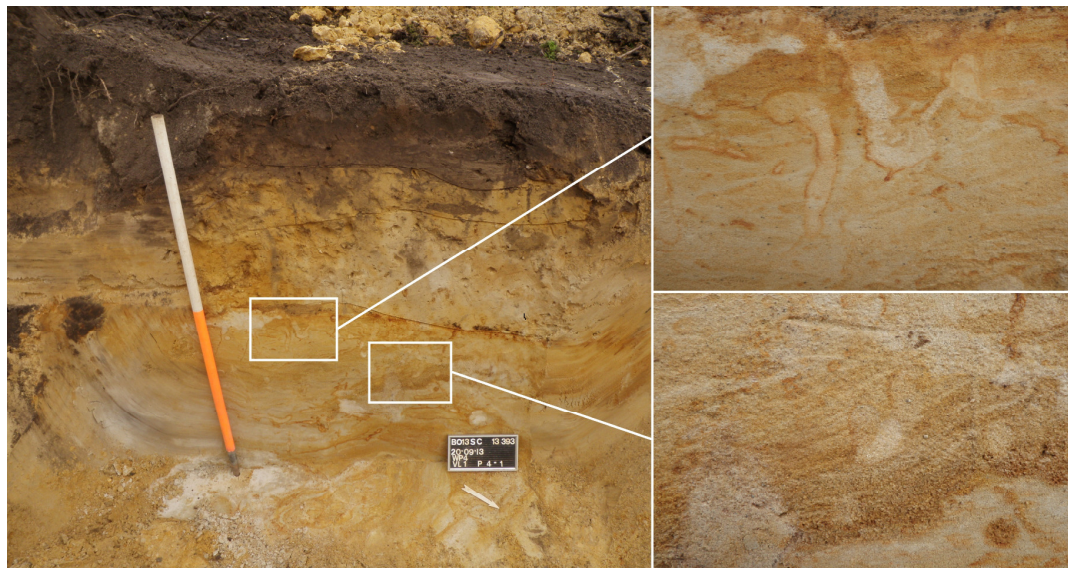
uit puinhoudende pakketten voorzien van de nodige vervuilende componenten zoals bijvoorbeeld verfblikken, bussen met olie, asbest, plastic en dergelijke. Alvorens het ophoogpakket werd aangebracht werd, zo blijkt uit de profielen 1.1, 2.1 en 6.1, de oorspronkelijke bouwvoor weggegraven. Hierdoor is in de werkputten 1 en 6 slechts een heel dun restant van de bouwvoor (S10016 en S10004) gedocumenteerd. In werkput 2 is zelfs geen bouwvoor meer vastgesteld en is het geheel ontgraven tot in de geroerde laag, de zogenaamde AC-horizont die bestaat uit een geroerde laag met materiaal uit de oorspronkelijk bovenliggende bouwvoor (Ap-horizont) en de onderliggende C-horizont.



Afbeelding 8: Typevoorbeeld van een sterk verstoord profiel (profiel 2.1).

Bij de overige werkputten bestaat de toplaag uit ofwel een bouwvoor voorzien van een donkerbruine of donkergrijze kleur, voorzien van baksteenspikkels (S10004), zoals

in werkput 3 met daaronder een geroerde laag (S10003) ofwel uit een opeenvolging van geroerde en verrommelde lagen (S10003, S10010) in werkput 4. In werkput 7 is er net zoals in werkput 8, maar deze werd hier reeds bij de aanleg van de werkput verwijderd, een laag verharding vastgesteld waaronder één (werkput 7) of meerdere lagen (werkput 8) bouwvoor aanwezig zijn.



Afbeelding 9: Profiel 4.1 voorzien van enkele macroopnames. Rechtsboven zijn oude wormgangen herkenbaar. Rechtsonder geeft duidelijk de gelaagdheid van de natuurlijke moederbodem weer.

Onder de bouwvoor dan wel de geroerde laag is in alle putten meteen de C-horizont vastgesteld (afbeelding 8). Van de oorspronkelijke bodemopbouw, in de vorm van een podzolprofiel, al dan niet afgedekt door een plaggendeek, zijn geen sporen meer vastgesteld.

De C-horizont (moederbodem) bestaat in het zuidelijke deel (werkputten 6, 7 en 8) uit een laag dekzand met een dikte van 10 à 40 cm dik. Ook verder naar het noorden toe zijn er lokale zones zoals ter hoogte van de werkputten 3 en 9 waar lokaal dekzand kan voorkomen. We vermoeden dat dit voorkomt doordat lokale depressies zijn dicht gestoven. Onder het dekzand en in de overige werkputten meteen onder de bouwvoor of geroerde laag zijn fluviatiele afzettingen vastgesteld. De textuur van deze fluviatiele afzettingen varieert sterk van uiterst grof, matig siltig zand (S10002 en S10007) dat als oeverwal- dan wel geulafzettingen herkend werden, tot verspoelde dekzanden die dezelfde samenstelling bevatten als dekzand, maar gelaagd, al dan niet gescheiden door dunne kleilaagjes, van elkaar gescheiden zijn. De fluviatiele afzettingen zijn van Tertiaire oorsprong en niet van Holocene oorsprong (afzettingen van de Formatie van

Singraven) zoals eerst gedacht werd. De aanwezigheid van fossiele wormgangen in het profiel van werkput 4 toont deze ouderdom aan.

6.3. Sporen en structuren

Tijdens het veldwerk zijn negen werkputten aangelegd waarin in totaal 160 sporen zijn opgetekend. De opgetekende sporen per werkput worden gevisualiseerd in bijlage 2, de spoorbeschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 4. Het vlak is aangelegd op het hoogst leesbare niveau, namelijk in de top van de C-horizont.

De sporen kunnen worden onderverdeeld in de volgende categorieën: kuilen, paalkuilen, greppels en grachten. Binnen de groep van de kuilen kan nog een verdere onderverdeling worden gerealiseerd tussen antropogene en natuurlijke sporen.

Er zijn geen archeologische structuren aangetroffen.

6.3.1. Kuilen

Van alle vastgestelde sporen zijn er 116 als kuilen gedetermineerd. De meeste kuilen in het onderzoeksgebied zijn op basis van de vulling die sterk heterogeen is en in verschillende gevallen een vrij losse samenstelling heeft en de aflijning die in alle gevallen zéér scherp was, gedateerd in de nieuwe tijd en nieuwste tijd. Met vrij grote zekerheid gaan alle sporen waarschijnlijk in de nieuwste tijd gedateerd kunnen worden en zijn ze de weerslag van grondversturende activiteiten veroorzaakt door de landbouwschool die hier vroeger gevestigd was. Verschillende spoorvormen doen denken aan de resultaten van het inkuilen van groenten, het lokaal ontginnen van zand en het verbouwen van bodemversturende gewassen zoals bijvoorbeeld asperges. Eén kuil (S501) heeft door de aanwezigheid van plastic in de vulling de datering ‘recent’ gekregen. Van twee andere kuilen is de datering, ongeacht het feit dat hierop coupes geplaatst werden, onbekend (S612 (*afbeelding 10*) en S613). Daarnaast zijn er twee kuilen die een natuurlijke oorsprong hebben (S831 en S617). Bij spoor S831 (*afbeelding 11*) is de natuurlijke oorsprong pas na couperen bevestigd. De natuurlijke sporen worden herkend door het vage, onregelmatige karakter.



Afbeelding 10: Coupe op spoor S612.



Afbeelding 11: Coupe op spoor S831.



Afbeelding 12: Voorbeeld van een kuil in werkput 1.

6.3.2. Paalkuilen

Binnen het plangebied zijn in totaal 18 paalkuilen vastgesteld, en dit verspreid in de werkputten 5, 6, 7 en 8. Het betreft veelal hoekige paalkuilen met een scherpe aflijning en een heterogene vulling, waardoor ook deze sporen in de nieuwe tijd en nieuwste tijd worden geplaatst. Ook hier gaan het merendeel van de paalkuilen, dan wel alle paalkuilen gerelateerd kunnen worden aan de landbouwschool die hier in de 20^{ste} eeuw gevestigd was. Van de paalkuilen in de werkputten 7 en 8 is er namelijk een grote zekerheid, ondermeer op basis van verschillende mondelinge bronnen, dat het gaat om paalkuilen ontgraven ten voordele van serres die hier stonden.



Afbeelding 13: Detailfoto van twee paalkuilen (S833 en S834) in werkput 8.

6.3.3. Greppels en grachten

In totaal zijn er 24 greppel- en grachtsegmenten gedocumenteerd.

De jongere greppels en grachten hebben vaak een donkere kleur (zowel in de grijs- als in de bruintinten) en zijn veel scherper afgelijnd. Ze worden dan ook ruwweg gedateerd in de nieuwe en nieuwste tijd aangezien archeologische dan wel andere dateerbare indicatoren ontbreken. Enkele sporen zoals S403 en S901 bevatten plastic en/of stukken van moderne terracotta bloempotten en kregen dan ook een recente datering toegekend.



Afbeelding 14: Brede recente gracht in werkput 4 (S403) met baksteen en fragmenten van bloempotten.

6.4. Vondsten

De afwezigheid van archeologisch relevante sporen uit zich ook in het vondstenspectrum. Tijdens het veldwerk zijn nergens archeologische indicatoren of roerende archeologische resten ingezameld.

7. Conclusie

7.1. Inleiding

Het plangebied is gelegen in het noorden van de huidige dorpskern van Bocholt. Het terrein wordt verkaveld en zal worden gebruikt als woon- en handelszone. De naam van dit bouwproject, 'De Winning', verwijst naar de geschiedenis van het plangebied en haar nabije omgeving. 'De Winning' was een herenhoeve met omgrachting uit de 17^e eeuw. Binnen het plangebied kan daarom een archeologische vindplaats aanwezig zijn. Door middel van een proefsleuvenonderzoek is deze verwachting getoetst. Op basis van de resultaten kan Onroerend Erfgoed een besluit nemen met betrekking tot een eventueel vervolgonderzoek, dan wel het terrein archeologievrij verklaren.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen indicatoren gevonden die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen het plangebied.

7.2. Beantwoording onderzoeksvragen

- **Zijn er sporen aanwezig (natuurlijk of antropogeen)? Zo ja, hoe is de bewaringstoestand van de sporen (goed, gebioturbeerd,...)?**

Het merendeel van de aangetroffen sporen heeft een antropogene oorsprong. Het betreft kuilen, paalkuilen en greppels. Van een tweetal sporen is met zekerheid vastgesteld dat ze natuurlijk zijn. De bewaringstoestand van de sporen is over het algemeen goed (scherpe aflijning, donkere vulling). Enkele sporen zijn sterk gebioturbeerd.

- **Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren en behoren de sporen tot één of meerdere periodes?**

Er zijn geen archeologische structuren herkend.

De aangetroffen sporen zijn kuilen, paalkuilen en greppels die een scherpe aflijning hebben, een heterogene vulling bezitten en vaak een hoekig uiterlijk hebben. Zij worden daarom geplaatst in de nieuwe en nieuwste tijd. De aanwezigheid van plastic, recente bloempot- en baksteenfragmenten in sommige sporen vormen een uitstekende indicator voor een recente datering.

Van een tweetal sporen is de datering niet bekend ok al werden hier coupes op geplaatst.

▪ **Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?**

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek zijn er geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Bijgevolg is deze onderzoeksvraag niet van toepassing.

8. Aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten van het proefsleuvenonderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd. De aangetroffen sporen zijn van natuurlijke oorsprong, of kunnen worden gedateerd in recent of uit de nieuwe en nieuwste tijd, een tweetal hebben een onbekende datering gekregen daar er op basis van coupes geplaatst op deze sporen geen duidelijke datering kon bekomen worden.

Bovenstaand advies is slechts een selectieadvies en dient louter ter advisering van het bevoegd gezag, namelijk het agentschap Onroerend Erfgoed, afdeling Limburg. Het definitieve besluit met betrekking tot de vrijgave van het terrein, zal op basis van het uitgebrachte advies genomen worden door het bevoegd gezag. Daarom wordt geadviseerd om inzake het besluit contact op te nemen met het agentschap Onroerend Erfgoed, afdeling Limburg.

9. Bibliografie

Bronnen

BEERTEN K. (2005) Technische tekst bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 10-18 Maaseik. Leuven.

VAN DE VELDE E., DEVILLE T., HOUBRECHTS S. (2010), Schoolstraat te Bocholt (Fase 2) (gem. Bocholt). Archeologisch vooronderzoek door middel van proefsleuven. Condor Rapporten 39. Bilzen.

VAN DE VELDE E., T. DEVILLE en S. HOUBRECHTS (2010) Schoolstraat te Bocholt (Fase 1) (gem. Bocholt). Archeologisch vooronderzoek door middel van proefsleuven. Condor Rapporten 24. Bilzen.

VAN RANST E en C. SYS (2000) Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000), Gent.

Websites (geraadpleegd in oktober 2013)

Centrale Archeologische Inventaris

<http://cai.erfgoed.net>

Nationaal Geografisch Instituut

<http://www.ngi.be>

Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen

<http://www.agiv.be/gis/diensten/geo-vlaanderen>

(geraadpleegd voor bodemkundige kaart)

Inventaris Onroerend Erfgoed, Dorpsstraat te Bocholt

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/9089>

Atlas van de Buurtwegen

<http://www.limburg.be/atlasvandebuurtwegen>

10. USB-stick

Bijgevoegd bevindt zich een USB-stick met de volgende gegevens:

- Foto's geordend per werkput
- De digitale versie van dit rapport
- Fotolijst, sporenlijst, velddagboek, hoogtematen

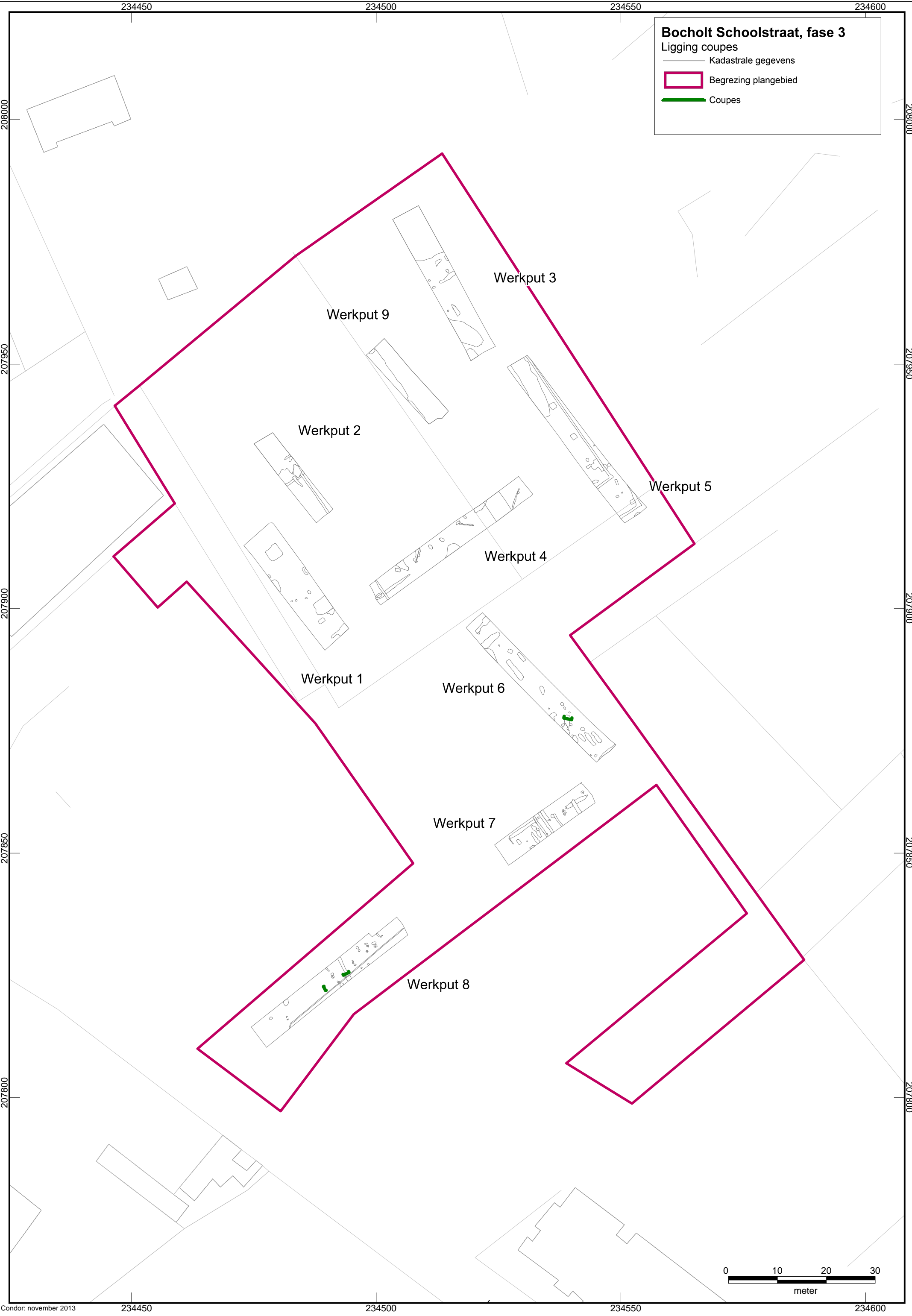
11. Lijst met gebruikte dateringen

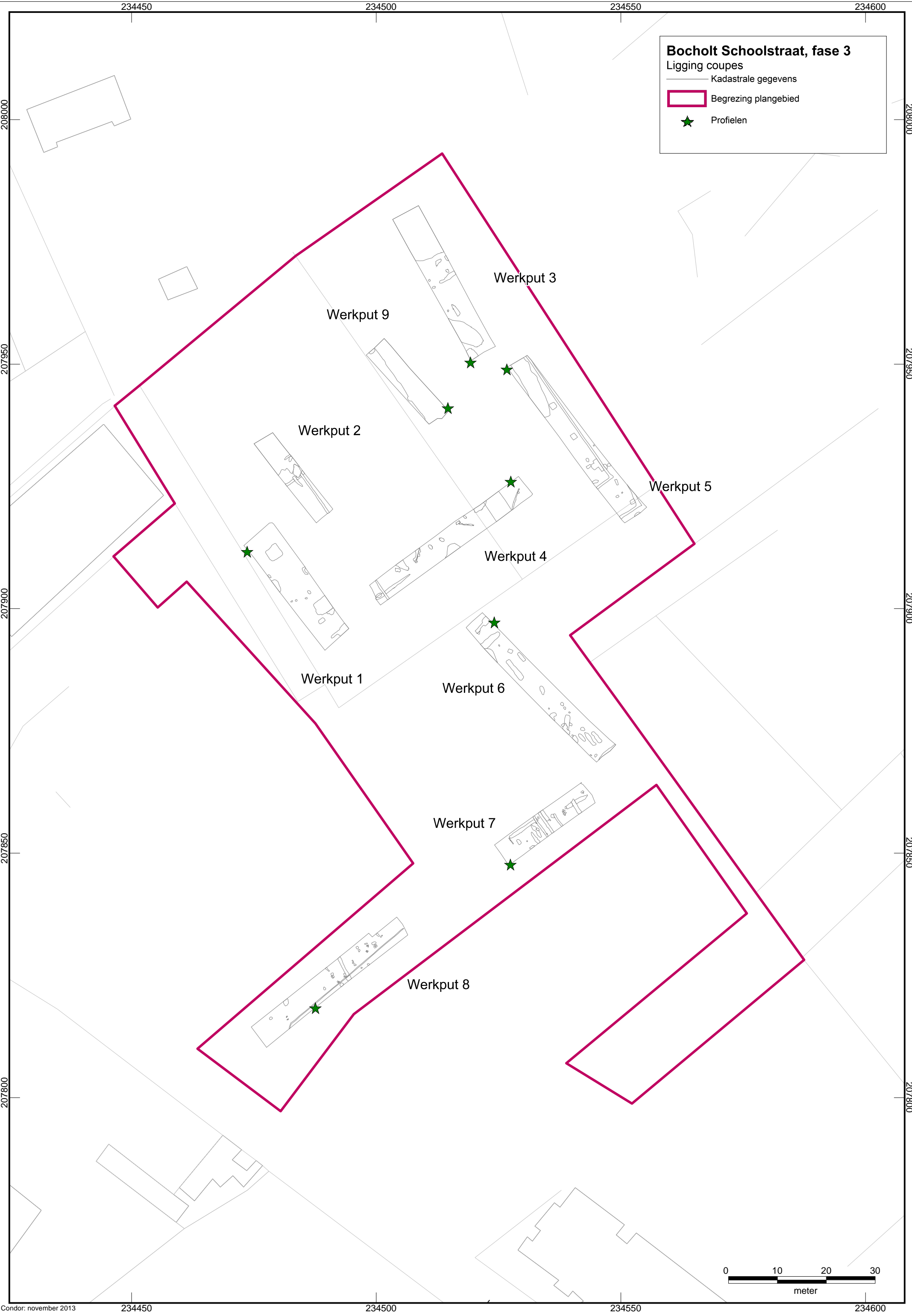
Ruwe datering	Verfijning 1	Verfijning 2	Verfijning 3	Precieze datering
STEENTIJD	Paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	1.000.000/500.000 - 250.000 jaar geleden
		Midden-paleolithicum	Midden-paleolithicum	250.000 - 38.000 jaar geleden
		Laat-paleolithicum	Laat-paleolithicum	38.000 - 12.000 jaar geleden
	Mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	ca. 9.500 - 7.700 v. Chr.
		Midden-mesolithicum	Midden-mesolithicum	7.700 - 7.000/6.500 v. Chr.
		Laat-mesolithicum	Laat-mesolithicum	ca. 7.000 - ca. 5.000 v. Chr.
		Finaal-mesolithicum	Finaal-mesolithicum	ca. 5.000 - ca. 4.000 v. Chr.
	Neolithicum	Vroeg-neolithicum	Vroeg-neolithicum	5.300 - 4.800 v. Chr.
		Midden-neolithicum	Midden-neolithicum	4.500 - 3.500 v. Chr.
		Laat-neolithicum	Laat-neolithicum	3.500 - 3.000 v. Chr.
		Finaal-neolithicum	Finaal-neolithicum	3.000 - 2.000 v. Chr.
METAALTJIDEN	Bronstijd	Vroege bronstijd	Vroege bronstijd	2.100/2.000 - 1.800/1.750 v. Chr.
		Midden bronstijd	Midden bronstijd	1.800/1.750 - 1.100 v. Chr.
		Late bronstijd	Late bronstijd	1.100 - 800 v. Chr.
	IJzertijd	Vroege ijzertijd	Vroege ijzertijd	800 - 475/450 v. Chr.
		Midden ijzertijd (oosten)	Midden ijzertijd (oosten)	475/450 - 250 v. Chr.
		Late ijzertijd (oosten)	Late ijzertijd (oosten)	250 - 57 v. Chr.
ROMEINSE TIJD	Romeinse tijd	Late ijzertijd (westen)	Late ijzertijd (westen)	475/450 - 57 v. Chr.
		Vroeg-Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	57 v. Chr. - 69
		Midden-Romeinse tijd	Midden-Romeinse tijd	69 - 284
MIDDELEEUEWEN	Middeleeuwen	Laat-Romeinse tijd	Laat-Romeinse tijd	284 - 402
		Vroege middeleeuwen	Frankische periode	5de eeuw - 6de eeuw
			Merovingische periode	6de eeuw - 8ste eeuw
			Karolingische periode	8ste eeuw - 9de eeuw
		Volle middeleeuwen	Volle middeleeuwen	10de eeuw - 12de eeuw
NIEUWE TIJD	Nieuwe tijd	Late middeleeuwen	Late middeleeuwen	13de eeuw - 15de eeuw
		16de eeuw		
		17de eeuw		
NIEUWSTE TIJD	Nieuwste tijd	18de eeuw		
		19de eeuw		
		20ste eeuw		

BIJLAGEN

Bijlage 1



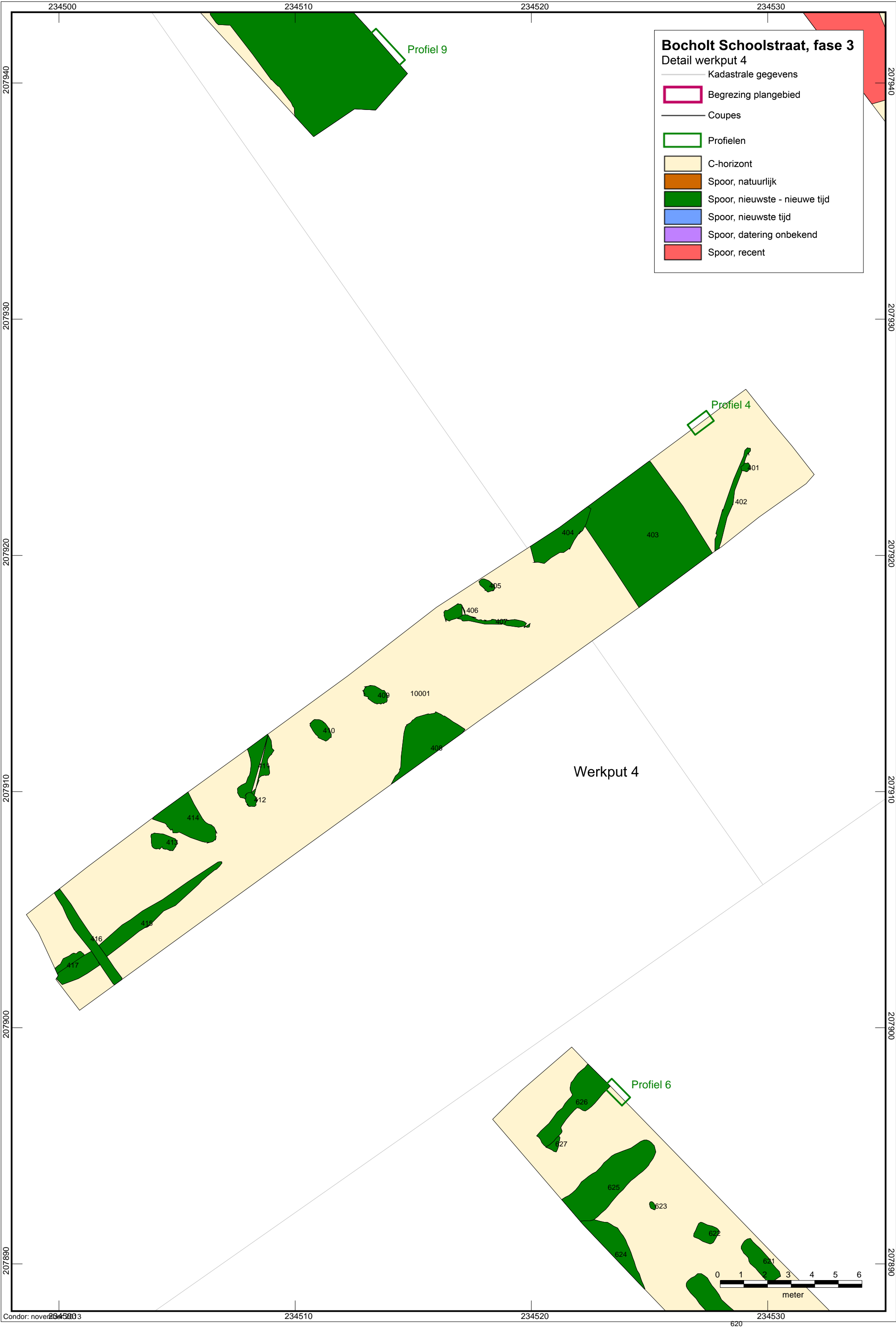


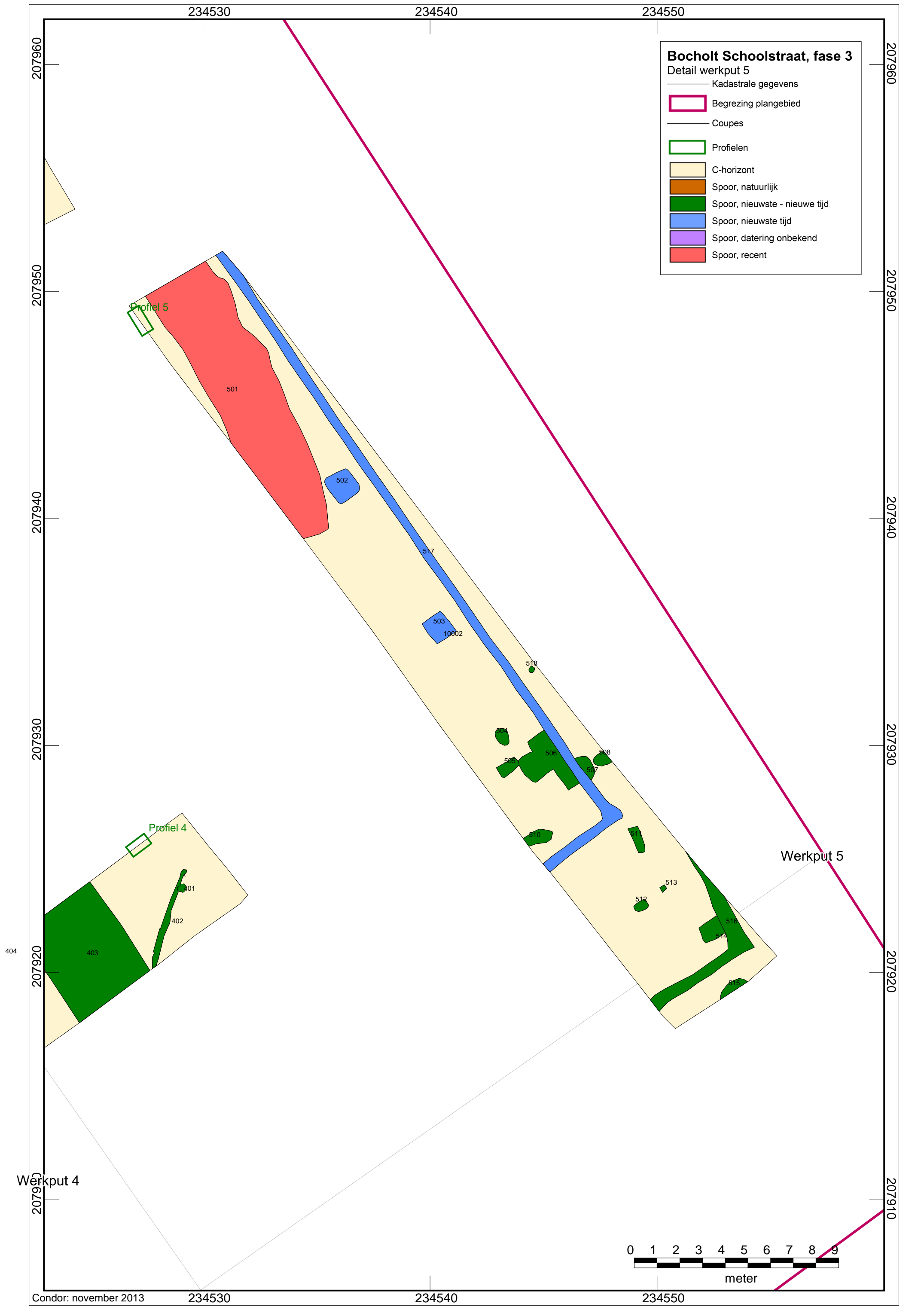


Bijlage 2



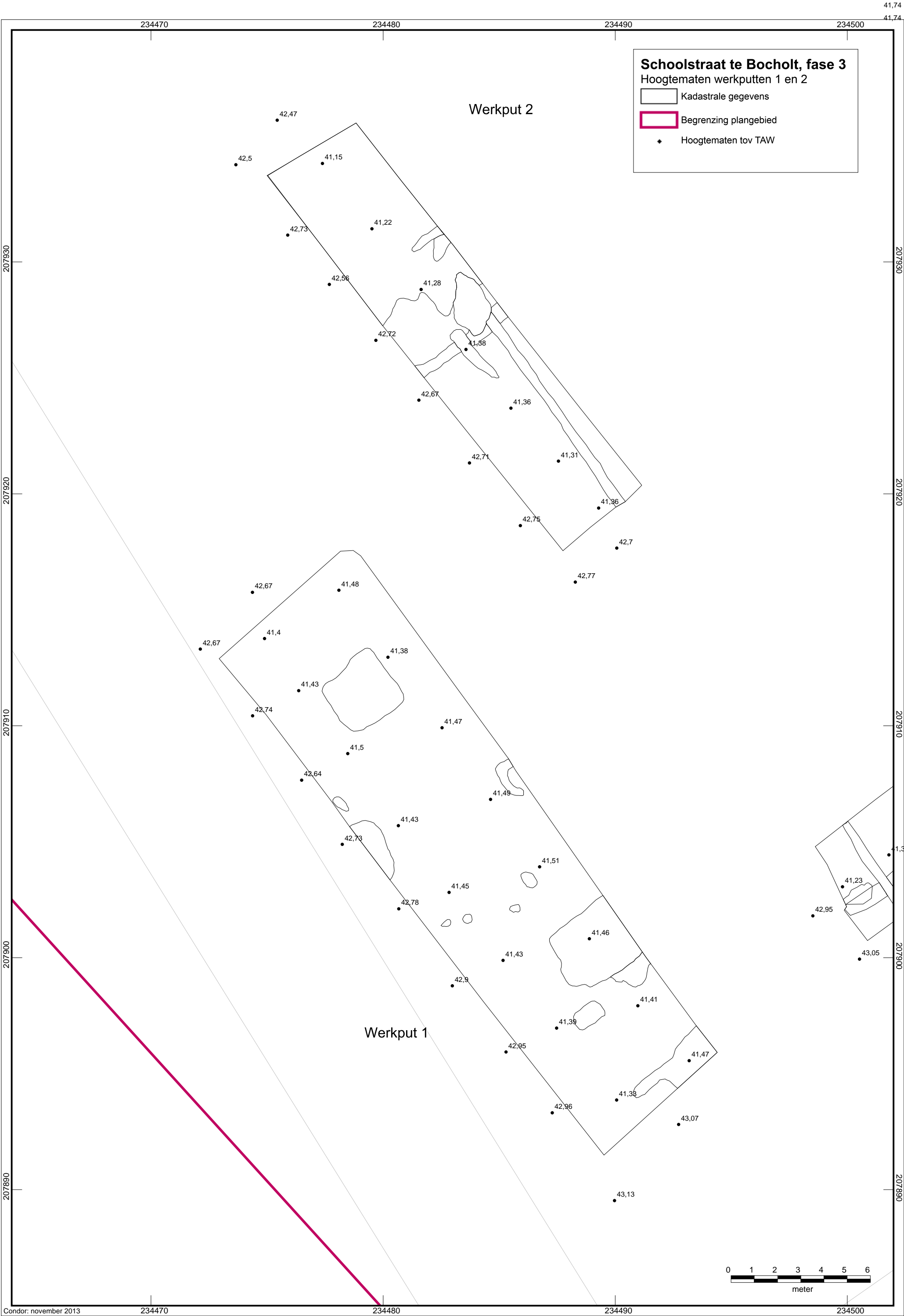


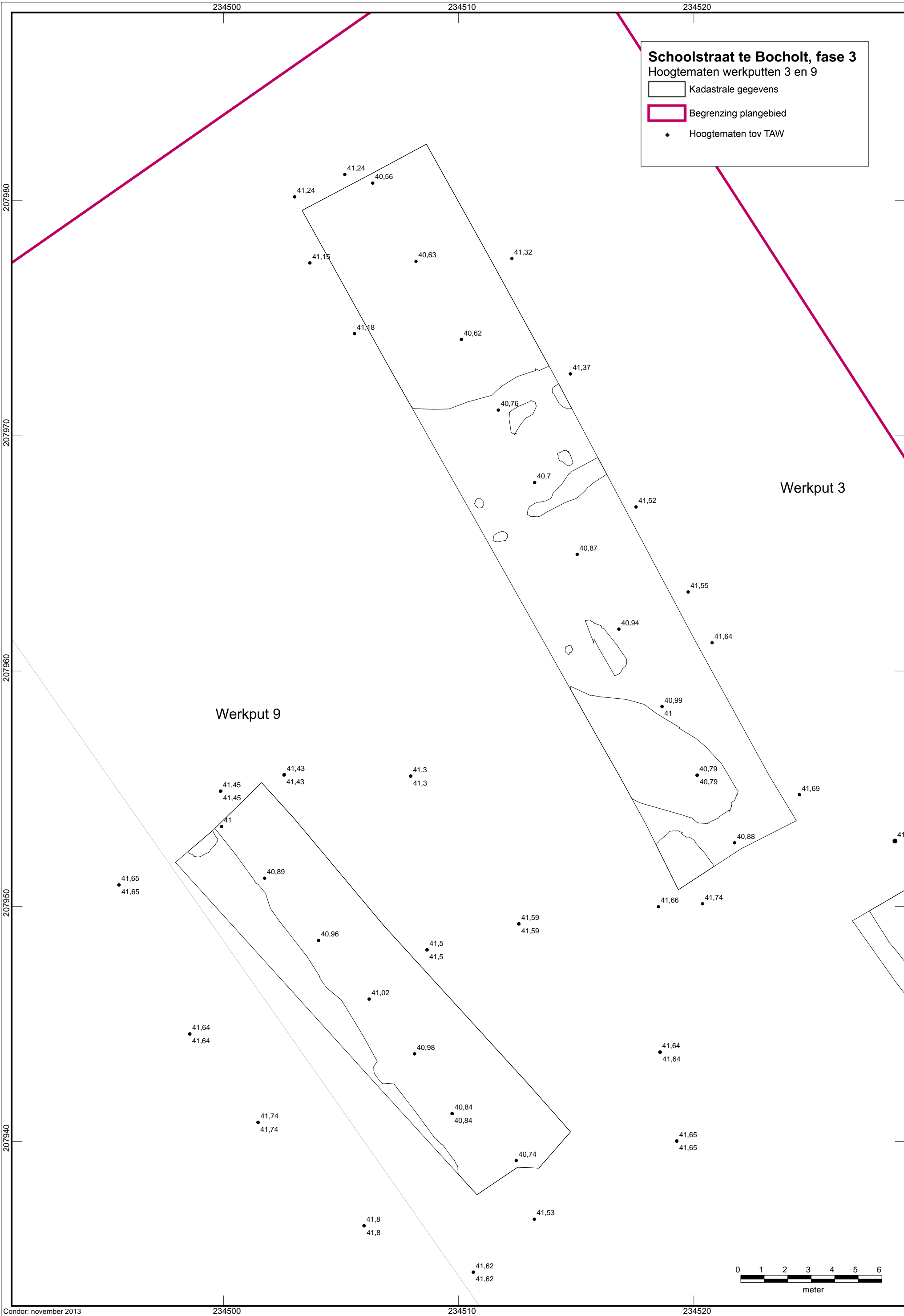


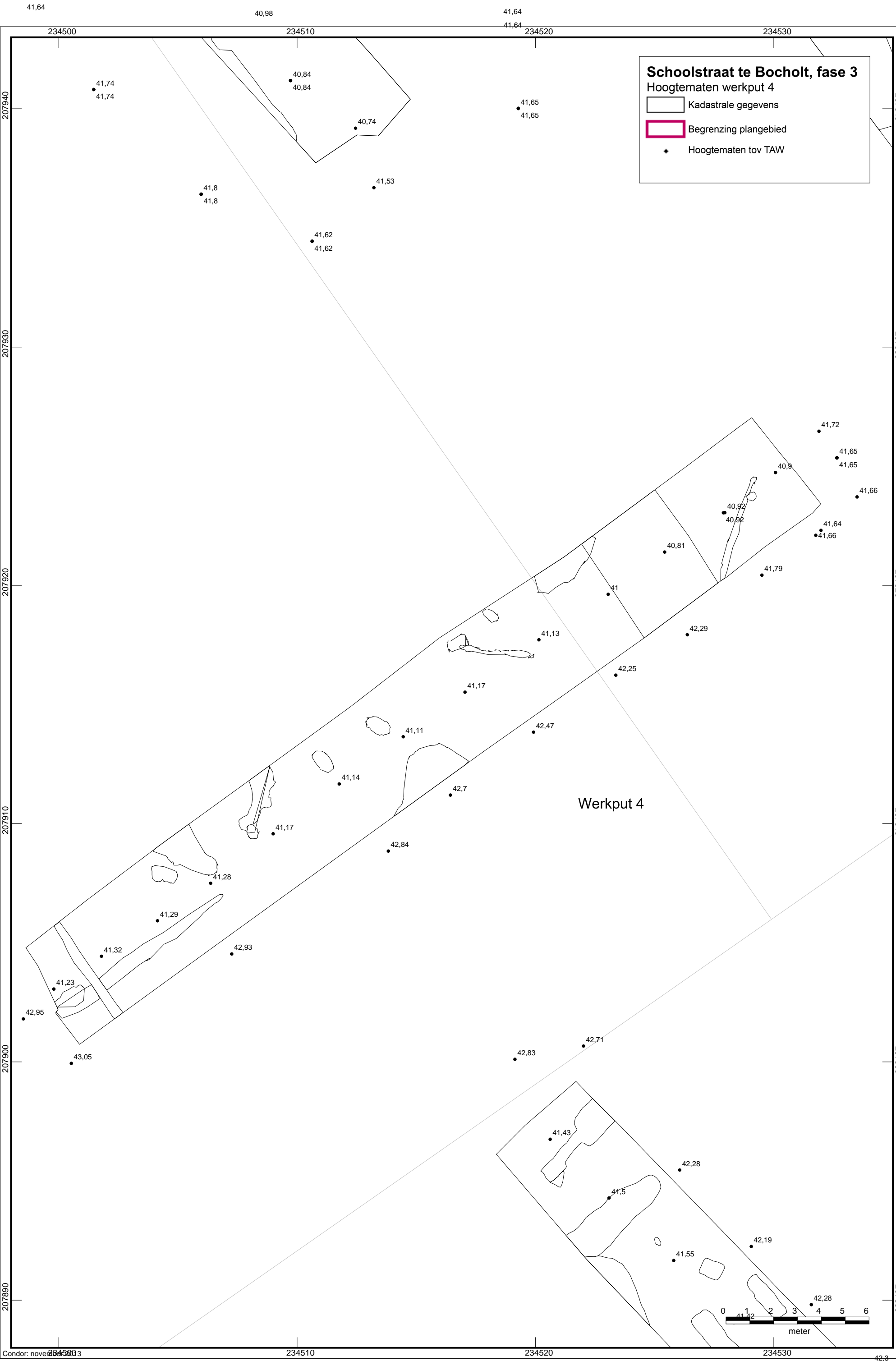


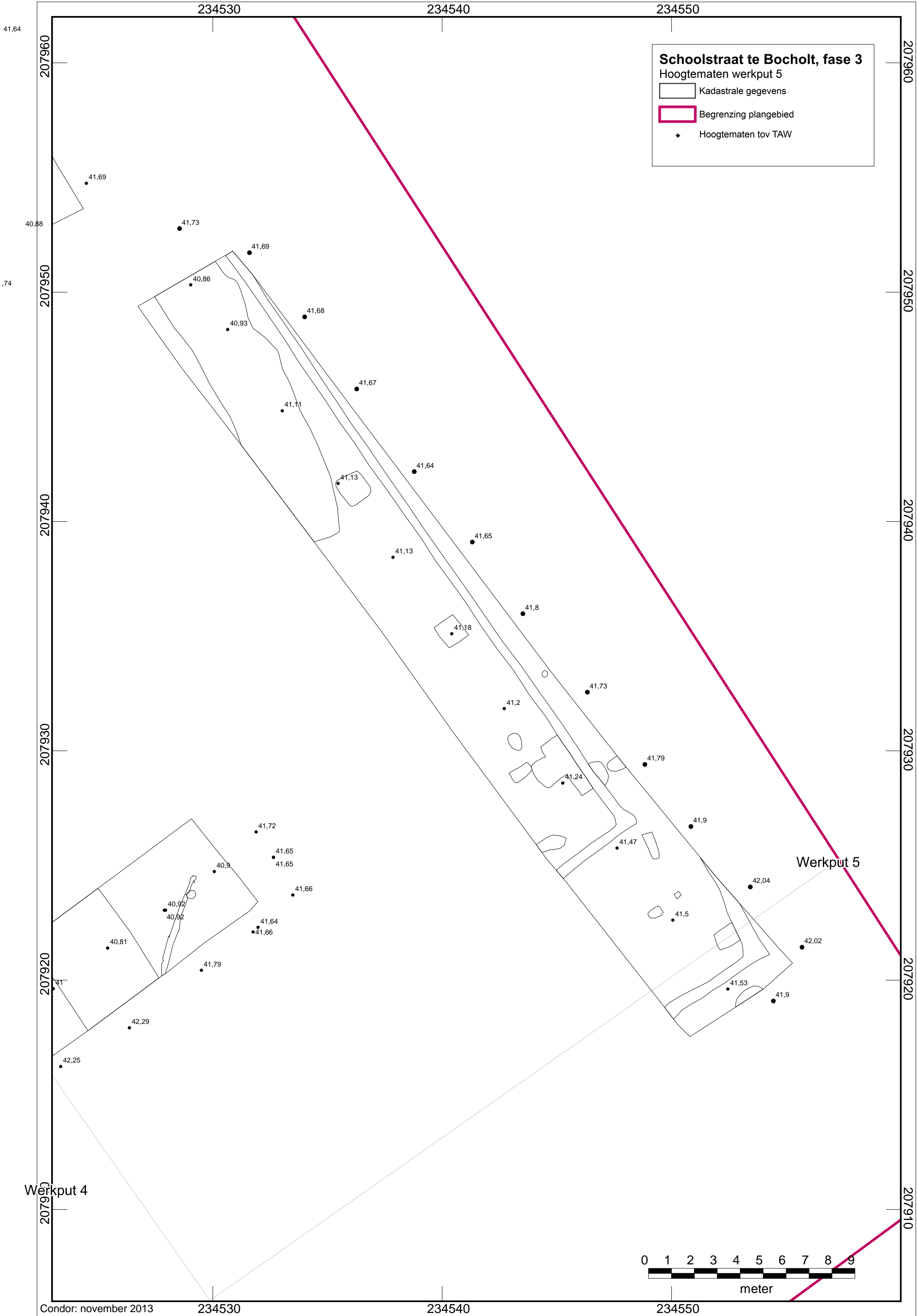


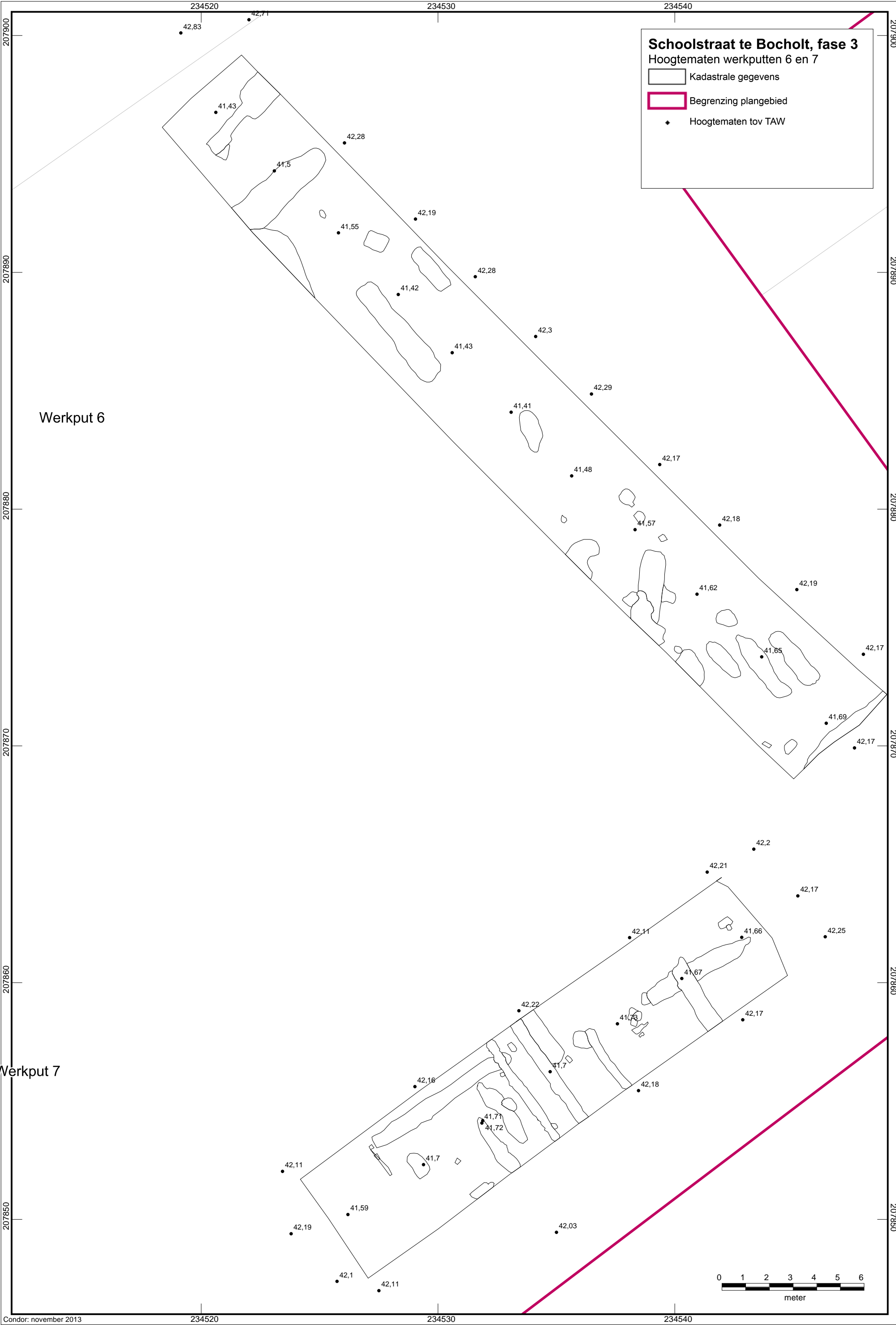


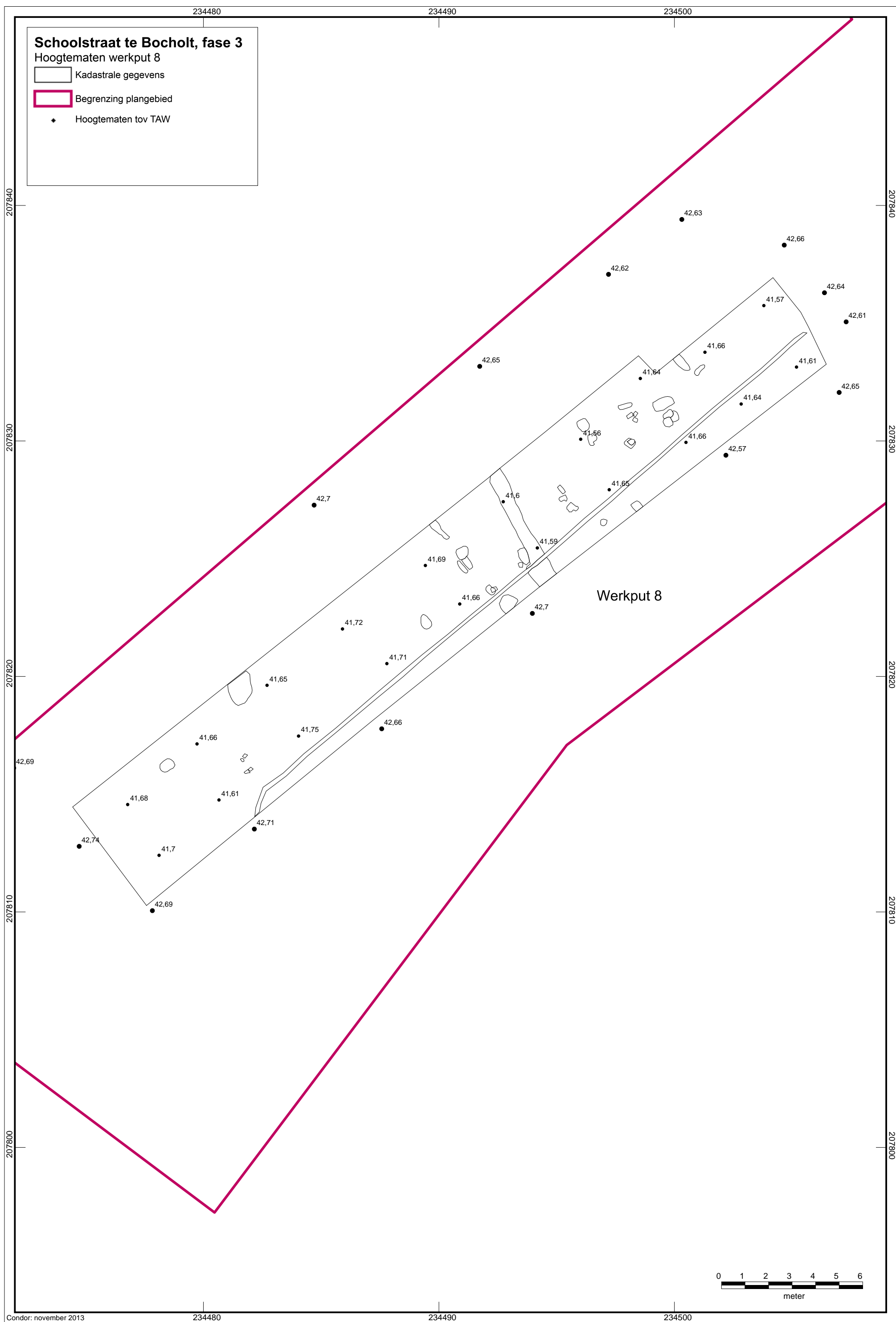










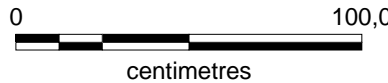
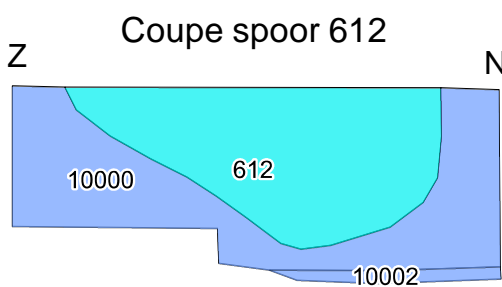
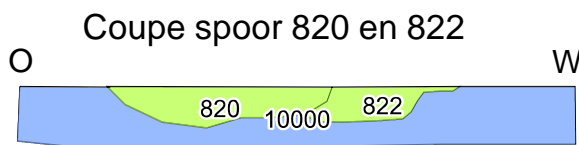
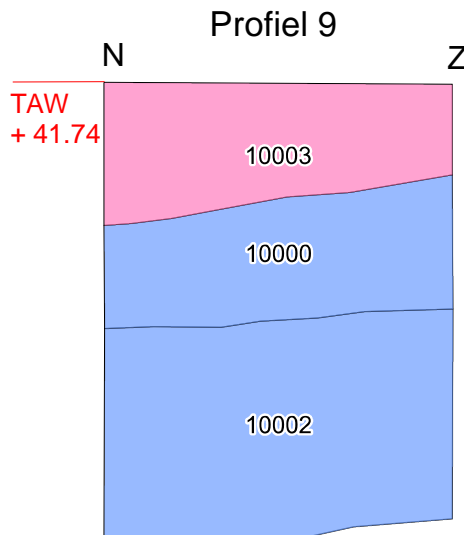
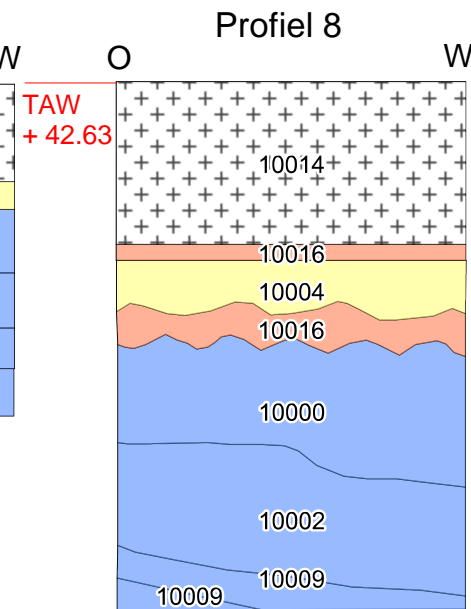
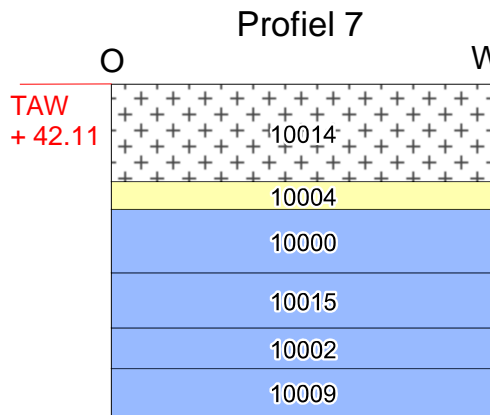
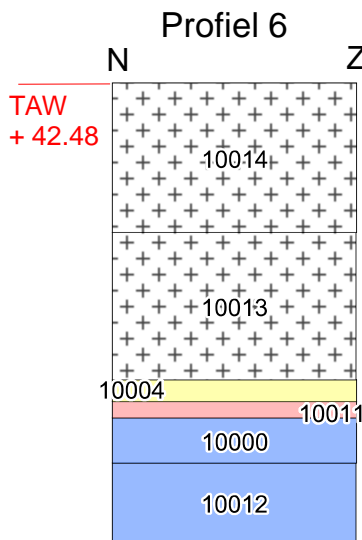
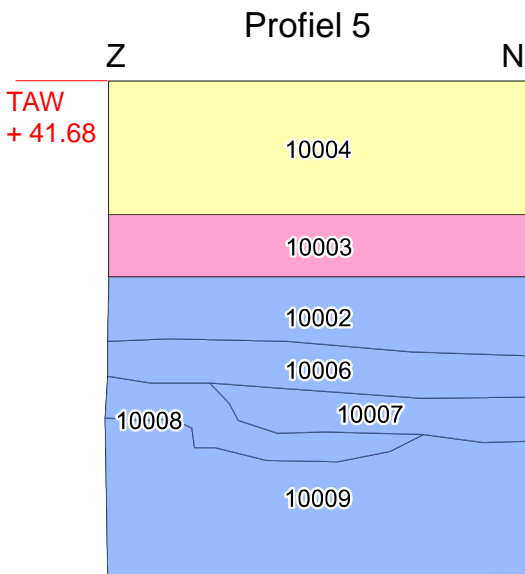
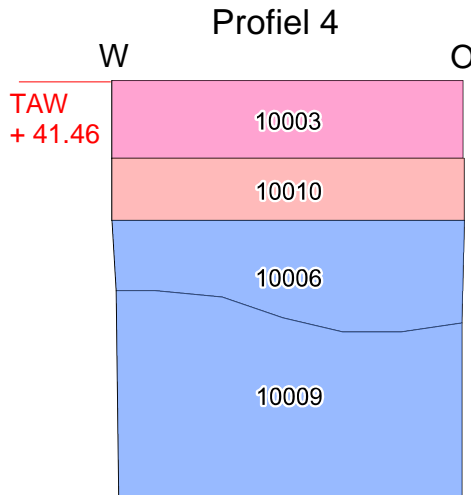
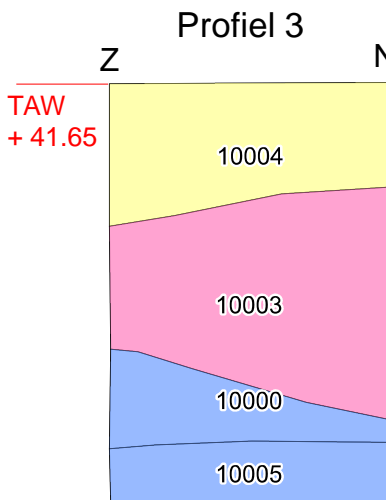
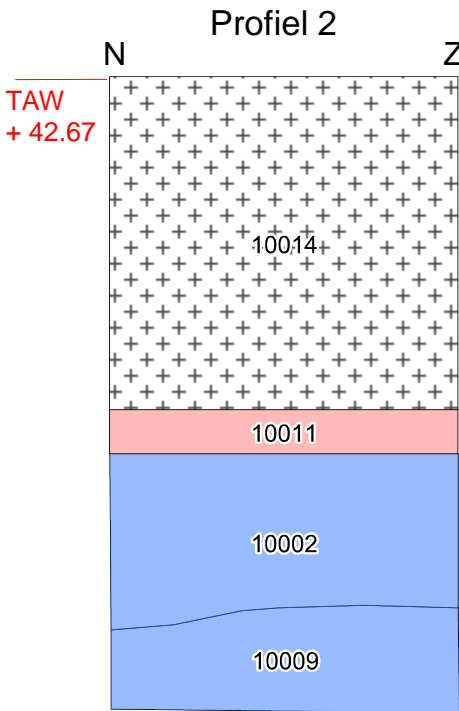
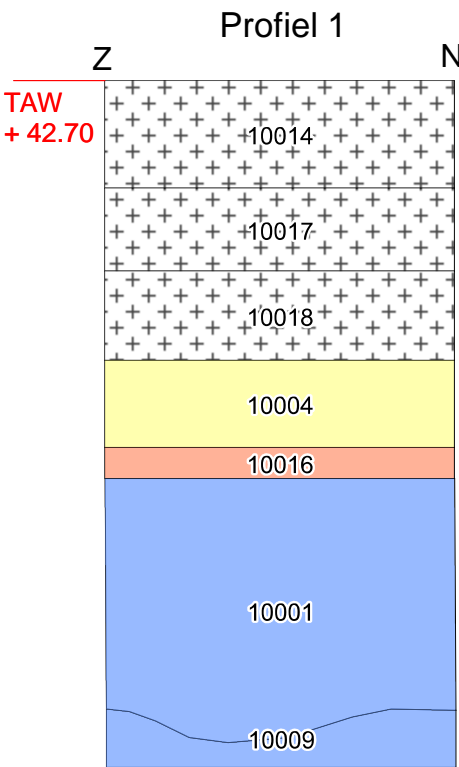


Bijlage 3

Profielen en coupes

Blad 1

- Ophoogpakket
- AP-horizont
- AP2-horizont
- AC-horizont
- C-horizont
- Geroerde laag
- Nieuwe tijd - nieuwste tijd
- Datering onbekend



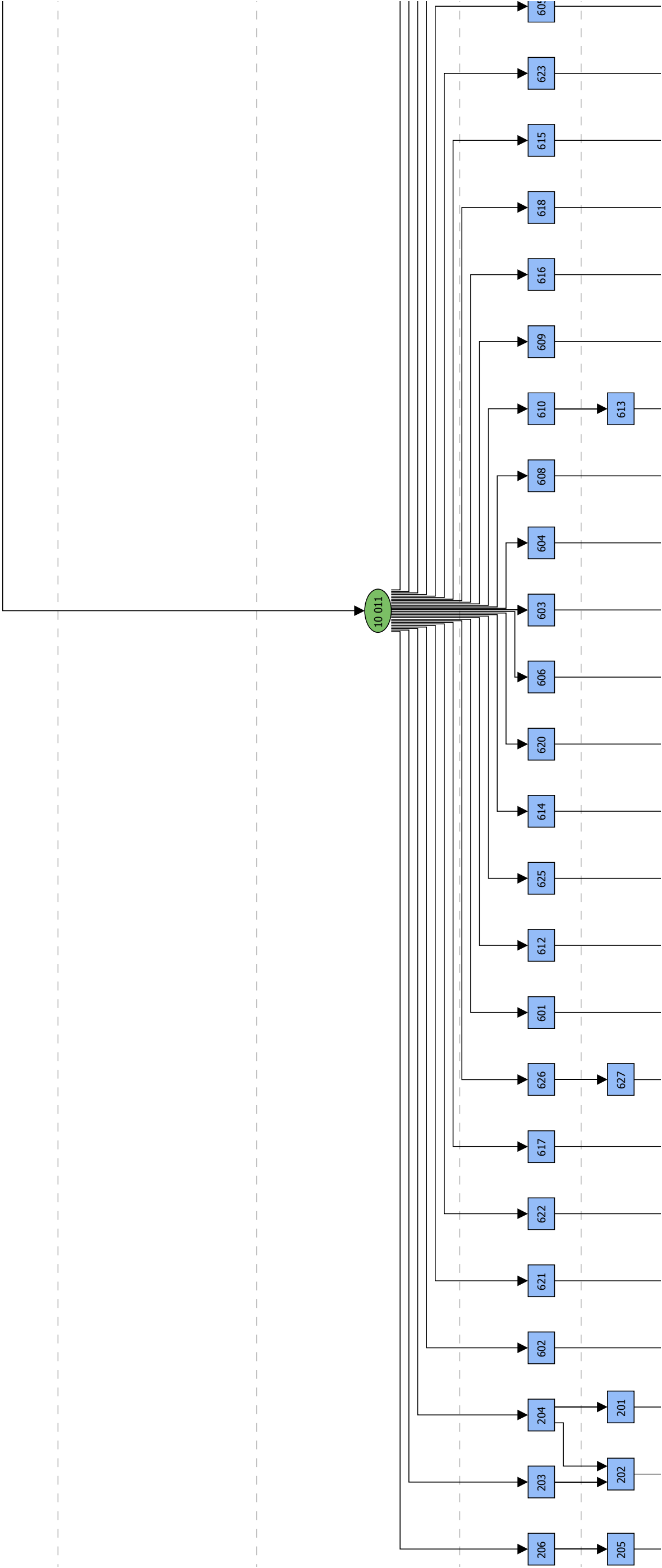
Bijlage 4

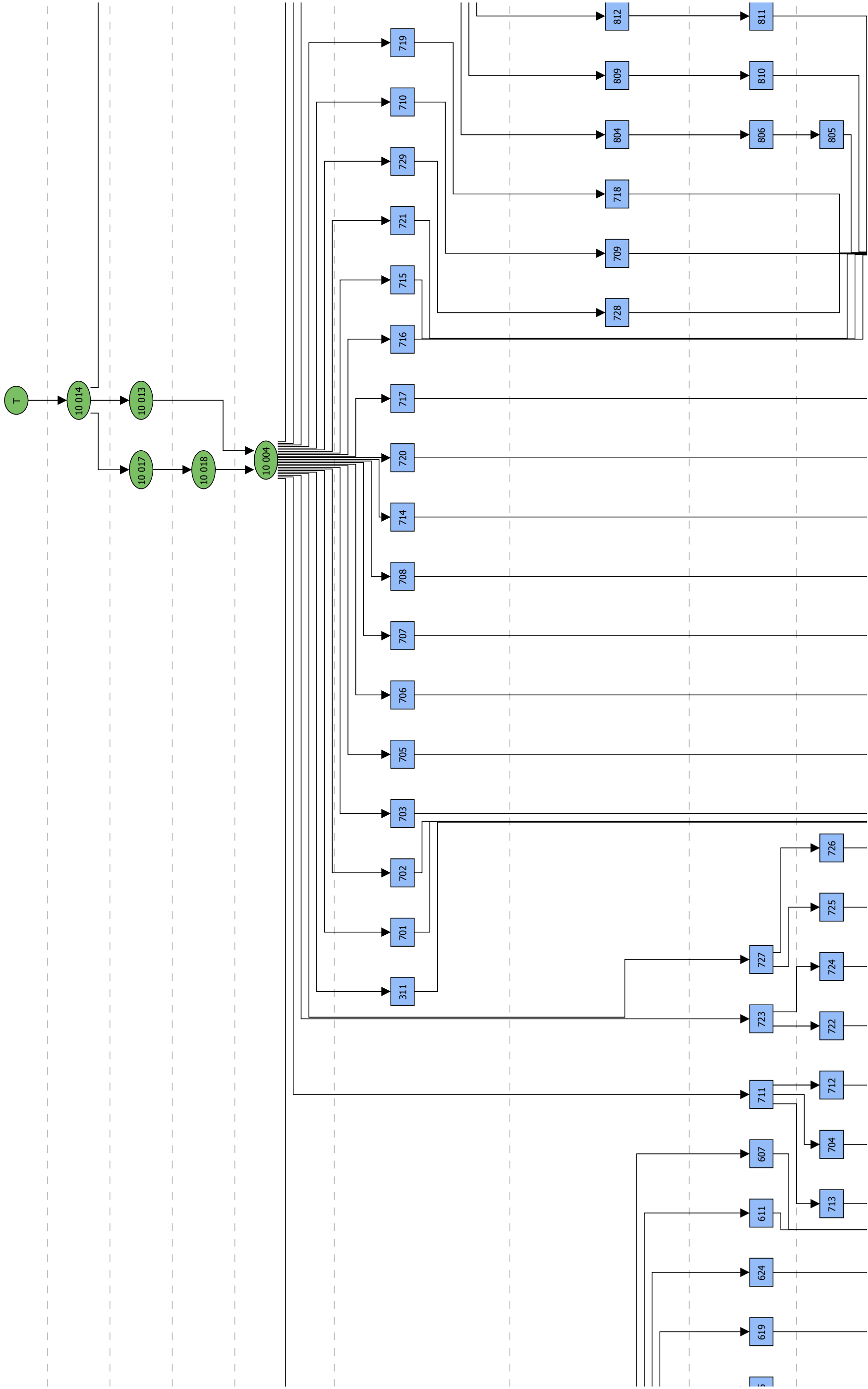
Sporenlijst					Provincie: Limburg		Gemeente: Bocholt		Plaats, Toponiem: Schoolstraat-Hoogstraat-		Projectnr: 2013/393										
					Rapport-nr: 13-127		Code: BO13SC		Kallerstraat-Dorpsstraat-Kaulillerweg												
Spoor-nummer	Werkput	Vlak	Hoogte (TAW)	Interpretatie	Hoofd-kleur	Intensiteit hoofd-kleur	Tweede Kleur	Intensiteit tweede kleur	Kleur vlek-ken	Intensiteit kleur vlekken	#	Textuur	Insluitsels	Begrenzing	Vorm	Datering	Opmerkingen	Gecou-peerd	Diepte (cm)	Oppervlak-te (m²)	Omtrek (m)
101	1	1	41,41986	KUIL	Grijs	Donker	Bruin	Donker	Geel		2	Z3S2	BMB1	Scherp	Rechthoek	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	7,489309	10,466168
102	1	1	41,43706	KUIL	Grijs	Donker	Bruin	Donker	Geel		1	Z3S2		Scherp	Ovaal	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,240116	1,986965
103	1	1	41,46422	KUIL	Licht	Donker	Grijs					Z3S2G4		Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	3,005101	7,433834
104	1	1	41,51995	KUIL	Grijs	Donker	Bruin	Donker	Geel		2	Z3S2		Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,853381	5,425244
105	1	1	41,48515	KUIL	Bruin	Donker	Zwart		Geel		2	Z3S2	OPH1	Scherp	Ovaal	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,329116	2,148162
106	1	1	41,46846	KUIL	Grijs	Donker	Bruin	Donker	Geel		1	Z3S2	OPH1	Scherp	Ovaal	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,114147	1,295183
107	1	1	41,45666	KUIL	Grijs	Donker	Bruin	Donker				Z3S2		Scherp	Rond	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,123801	1,275898
108	1	1	41,49467	KUIL	Grijs	Donker	Bruin	Donker				Z3S2		Scherp	Ovaal	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,082904	1,150880
109	1	1	41,45796	KUIL	Grijs	Donker	Bruin	Donker	Geel	Donker	2	Z3S2		Scherp	Rechthoek	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	10,506318	12,785248
110	1	1	41,38549	KUIL	Grijs	Donker	Bruin	Donker	Geel	Donker	1	Z3S2		Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	3,205597	7,444200
111	1	1	41,38011	KUIL	Grijs	Donker	Grijs		Geel	Donker	1	Z3S2		Scherp	Rechthoek	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	1,040864	3,913043
112	1	1	41,45596	KUIL	Grijs	Donker	Bruin	Donker	Grijs		1	Z3S2		Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	5,353109	11,502402
201	2	1	41,32272	GREPPEL	Grijs	Donker	Bruin	Donker	Geel	Donker	1	Z3S2	OPH1	Scherp	Lineair	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	4,306810	22,162320
202	2	1	41,32039	GREPPEL	Grijs	Donker	Grijs		Grijs		1	Z3S2		Scherp	Lineair	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	3,085306	11,663026
203	2	1	41,33634	GREPPEL	Grijs	Donker	Bruin	Donker	Grijs		1	Z3S2		Scherp	Lineair	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	1,269249	6,202375
204	2	1	41,33462	KUIL	Grijs	Donker	Zwart		Geel		1	Z3S2		Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	2,294034	7,000897
205	2	1	41,2545	KUIL	Grijs				Oranje		1	Z4S2		Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,721328	3,589531
206	2	1	41,27313	KUIL	Grijs	Donker	Grijs		Geel		1	Z4S2	OPH6	Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,620271	4,276891
301	3	1	40,87216	KUIL	Bruin	Donker						Z3S2	BMB8, SXX8	Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	5,638093	9,209949
302	3	1	40,79099	KUIL	Bruin	Licht	Geel	Donker	Grijs	Licht	2	Z3S2	PLR2, BMB8, SXX7	Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	22,704683	20,496096
303	3	1	40,90835	KUIL	Bruin	Licht	Grijs	Licht	Oranje	Donker	2	Z3S2	ROV, OPH6, SXX7	Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	1,630298	6,589090
304	3	1	40,66621	KUIL	Bruin	Donker	Grijs	Licht				Z3S2		Scherp	Rond	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,084685	1,173820
305	3	1	40,76954	GRACHT	Grijs	Donker						Z3S2G2	OPH6	Scherp	Lineair	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	3,049801	9,708985
306	3	1	40,72396	KUIL	Grijs	Donker			Geel	Licht	2	Z3S2		Vaag	Rond	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,117678	1,262130
307	3	1	40,69569	KUIL	Grijs	Licht						Z3S2G2	ROV	Vaag	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,274055	2,143518
308	3	1	40,76225	KUIL	Bruin	Licht					2	Z3S2G2	OPH6	Vaag	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,819953	4,257640
309	3	1	40,74297	KUIL	Bruin	Donker			Oranje		1	Z3S2	ROV	Scherp	Ovaal	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,201975	1,887799
310	3	1	40,79647	KUIL	Bruin	Donker	Bruin	Licht	Geel	Licht	2	Z3S2	OPH6, ROV, SXX6	Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,788806	3,501089
311	3	1	40,78119	RECENTE VERSTORING	Bruin	Donker	Geel	Donker				Z3S2	OPH1, BMB, SXX, PC2	Scherp	Onregelmatig	Recent		nee	/	74,492971	34,553326
401	4	1	40,9227	KUIL	Bruin	Donker						Z3S2		Vaag	Rond	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd	boven 402	nee	/	0,113031	1,292035
402	4	1	40,92174	GREPPEL	Oranje	Donker	Geel	Donker				Z3S2G2	SXX7	Vaag	Lineair	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd	onder 401	nee	/	1,031315	10,260653
403	4	1	40,92312	GRACHT	Bruin	Donker						Z3S2	bloempotscherven, vensterglas	Scherp	Lineair	Recent		nee	/	21,385199	17,803207
404	4	1	41,10239	KUIL	Bruin	Licht	Geel	Donker	Grijs	Licht	2	Z3S2	SXX7, ROV	Vaag	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd	onder 403	nee	/	3,576036	8,594676
405	4	1	41,22856	KUIL	Bruin	Donker						Z3S2	OPH6	Vaag	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,228681	2,035472
406	4	1	41,22493	KUIL	Bruin	Donker	Bruin	Licht	Geel	Donker	2	Z3S2	OPH6	Vaag	Lineair	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd	onder 407	nee	/	0,376385	2,735244
407	4	1	41,15549	GREPPEL	Grijs	Licht	Bruin	Licht				Z3S2G2		Vaag	Lineair	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd	boven 406	nee	/	0,588728	7,923048
408	4	1	41,08748	KUIL	Bruin	Licht	Grijs	Licht				Z3S2		Vaag	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	4,593334	9,548614
409	4	1	41,12066	KUIL	Bruin	Licht	Grijs	Donker	Oranje	Licht	3	Z3S2	OPH6	Vaag	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,554833	3,327631
410	4	1	41,16277	KUIL	Bruin	Donker	Geel	Donker	Geel	Donker	3	Z3S2G2	OPH6	Vaag	Ovaal	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,514968	2,892890
411	4	1	41,20739	KUIL	Grijs	Licht	Bruin	Donker	Oranje	Donker	2	Z3S2G2	OPH6, BMB6	Vaag	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd	onder 412	nee	/	2,063649	12,798243
412	4	1	41,19829	KUIL	Bruin	Donker			Geel	Donker	1	Z3S2	OPH6, ROV	Scherp	Ovaal	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd	boven 411	nee	/	0,219183	2,072228
413	4	1	41,29987	KUIL	Bruin	Donker			Geel	Licht	1	Z3S2	OPH6, ROV6	Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,606886	3,283383
414	4	1	41,29096	KUIL	Bruin	Donker			Geel	Donker	2	Z3S2	OPH6, ROV	Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	3,098232	8,071839
415	4	1	41,23614	GREPPEL	Bruin	Donker			Geel	Donker	3	Z3S2		Vaag	Lineair	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd	onder 416	nee	/	4,394345	18,401048
416	4	1	41,32424	GREPPEL	Bruin	Donker			Geel	Licht	1	Z3S2G2	OPH6, SXX6	Scherp	Lineair	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd	boven 415	nee	/	1,931021	10,432267
417	4	1	41,27564	KUIL	Bruin	Donker						Z3S2	OPH6	Scherp							

705	7	1	41,69925	KUIL	Bruin	Donker	Bruin	Licht	Geel	Licht	3	Z3S2		Vaag	Ovaal	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd	nee	/	0,637574	3,093959	
706	7	1	41,71333	KUIL	Bruin	Donker			Geel	Licht	3	Z3S2		Vaag	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd	nee	/	0,035374	0,763583	
707	7	1	41,70636	KUIL	Bruin	Donker			Geel	Licht	3	Z3S2	OPH6	Vaag	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd	nee	/	0,518237	3,017754	
708	7	1	41,70502	GREPPEL	Bruin	Licht	Bruin	Donker	Geel	Licht	3	Z3S2	OPH6	Vaag	Lineair	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd	nee	/	1,452992	6,542147	
709	7	1	41,68479	GREPPEL	Bruin	Licht	Bruin	Donker	Geel	Licht	3	Z3S2	OPH6	Vaag	Lineair	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd	onder 710	nee	/	1,830858	7,266621
710	7	1	41,68819	KUIL	Bruin	Donker	Bruin	Licht	Geel	Donker	1	Z3S2	OPH6	Scherp	Ovaal	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,239605	1,875855
711	7	1	41,68208	GREPPEL	Bruin	Donker	Bruin	Licht	Grijs	Licht	1	Z3S2	OPH6, BMB6	Scherp	Lineair	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd	boven 712 en 713	nee	/	2,021735	11,659447
712	7	1	41,66779	KUIL	Bruin	Donker	Bruin	Licht	Geel	Donker	2	Z3S2	OPH6	Scherp	Rechthoek	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd	onder 711	nee	/	0,069637	1,033187
713	7	1	41,69183	KUIL	Bruin	Donker	Bruin	Licht	Geel	Donker	1	Z3S2	OPH6	Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd	onder 711	nee	/	0,037077	0,826122
714	7	1	41,64806	PAALKUIL	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Geel		1	Z3S2		Scherp	Rechthoek	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,090178	1,180850
715	7	1	41,68285	GREPPEL	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Geel		2	Z3S2		Scherp	Lineair	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	2,873831	12,089290
716	7	1	41,71347	KUIL	Grijs	Donker	Bruin	Donker	Geel		1	Z3S2		Scherp	Rechthoek	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	2,547508	7,208570
717	7	1	41,69815	PAALKUIL	Grijs	Donker	Bruin	Donker	Geel		1	Z3S2		Scherp	Rechthoek	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,049624	0,902080
718	7	1	41,7075	KUIL	Grijs	Donker	Grijs		Geel		3	Z3S2		Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,493312	2,611874
719	7	1	41,73311	GREPPEL	Grijs	Donker			Geel		3	Z3S2		Scherp	Lineair	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	1,153322	7,187541
720	7	1	41,73392	KUIL	Grijs	Donker			Geel		1	Z3S2		Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,023072	0,659246
721	7	1	41,7338	KUIL	Grijs	Donker			Geel		1	Z3S2		Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,129259	1,845505
722	7	1	41,71459	PAALKUIL	Grijs	Donker			Geel		3	Z3S2		Scherp	Rechthoek	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,085754	1,192695
723	7	1	41,71739	PAALKUIL	Grijs	Donker			Geel		1	Z3S2		Scherp	Ovaal	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,111042	1,216281
724	7	1	41,73782	KUIL	Grijs	Donker	Bruin	Donker	Geel		3	Z3S2		Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,175817	1,639130
725	7	1	41,72563	KUIL	Grijs	Donker	Bruin	Donker	Geel		3	Z3S2		Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,177265	1,585323
726	7	1	41,68268	GREPPEL	Grijs	Donker			Geel		1	Z3S2		Scherp	Lineair	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	3,478314	11,179175
727	7	1	41,72099	GREPPEL	Grijs	Donker			Geel		3	Z3S2		Scherp	Lineair	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	2,562968	8,403260
728	7	1	41,64316	KUIL	Grijs	Donker			Geel		2	Z3S2		Scherp	Rechthoek	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,193656	1,741876
729	7	1	41,64008	PAALKUIL	Grijs	Donker			Geel		1	Z3S2		Scherp	Rechthoek	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,039536	0,748256
801	8	1	41,61905	KUIL	Bruin	Donker	Bruin	Licht	Geel	Licht	1	Z3S2	OPH6	Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,097997	1,365160
802	8	1	41,68728	KUIL	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Geel		1	Z3S2	OPH6	Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,322612	2,516865
803	8	1	41,62473	KUIL	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Geel		1	Z3S2	OPH6	Scherp	Rechthoek	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,378701	2,419503
804	8	1	41,62342	KUIL	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Geel		1	Z3S2		Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,128932	1,324774
805	8	1	41,62988	KUIL	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Geel		3	Z3S2	OPH6	Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd	ouder dan 804 en 806	nee	/	0,166771	1,586273
806	8	1	41,64809	KUIL	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Geel		2	Z3S2		Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,123683	1,341176
807	8	1	41,62932	KUIL	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Geel		3	Z3S2		Scherp	Rechthoek	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,108927	1,443707
808	8	1	41,63071	KUIL	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Geel		2	Z3S2		Scherp	Rechthoek	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,030843	0,680131
809	8	1	41,62965	KUIL	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Geel		2	Z3S2		Scherp	Rechthoek	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,026566	0,652455
810	8	1	41,63376	KUIL	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Geel		3	Z3S2		Scherp	Rechthoek	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,043766	0,875288
811	8	1	41,64815	PAALKUIL	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Geel		3	Z3S2		Scherp	Rechthoek	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,126872	1,512587
812	8	1	41,657	PAALKERN	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Geel		1	Z3S2		Scherp	Rechthoek	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,053281	0,881293
813	8	1	41,6337	KUIL	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Geel		3	Z3S2		Scherp	Rechthoek	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,210043	1,678960
814	8	1	41,5908	KUIL	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Geel		2	Z3S2		Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,141310	1,535129
815	8	1	41,61936	KUIL	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Geel		2	Z3S2		Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,122262	1,458678
816	8	1	41,63212	KUIL	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Geel		3	Z3S2		Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,063060	1,035617
817	8	1	41,6098	KUIL	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Geel		3	Z3S2		Scherp	Rechthoek	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,061507	1,034310
818	8	1	41,71689	KUIL	Bruin	Donker	Grijs	Donker				Z3S2		Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,158525	1,551597
819	8	1	41,66312	KUIL	Grijs	Donker	Bruin	Donker	Geel		2	Z3S2		Scherp	Ovaal	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,061153	0,910274
820	8	1	41,63501	GREPPEL	Grijs	Donker			Geel		1	Z3S2	OPH1	Scherp	Lineair	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd	ja	12	3,700319	12,966676	
821	8	1	41,62994	PAALKUIL	Grijs	Donker	Bruin	Donker	Geel		2	Z3S2	OPH6	Scherp	Rechthoek	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd	nee	/	0,033594	0,709946	
822	8	1	41,62184	KUIL	Grijs	Donker	Bruin	Donker	Geel		2	Z3S2		Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd	ja	10	0,311498	2,135212	
823	8	1	41,70081	KUIL	Grijs	Donker			Geel		1	Z3S2	BMB1	Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd	nee	/	0,299393	2,804261	
824	8	1		KUIL	Bruin	Donker			Geel		2	Z3S2		Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd	nee	/			
825	8	1	41,66851	KUIL	Grijs	Donker	Grijs		Geel		3	Z3S2	OPH6	Scherp	Rechthoek	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd	= s826	nee	/	0,153112	1,625974
826	8	1	41,68083	KUIL	Grijs	Donker	Grijs		Geel		3	Z3S2	OPH6	Scherp	Rechthoek	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd	= s825	nee	/	0,100583	1,448342
827	8	1	41,66879	KUIL	Grijs	Donker			Geel		1	Z3S2	BMB1	Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,220521	1,727561
828	8	1	41,64197	PAALKUIL	Grijs	Donker			Geel		3	Z3S2		Scherp	Rechthoek	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,045077	0,836944
829	8	1	41,64834	PAALKUIL	Grijs	Donker			Geel		1	Z3S2	OPH2	Scherp	Rechthoek	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,113345	1,275990
830	8	1	41,65399	KUIL	Grijs	Donker	Bruin	Donker	Geel		1	Z3S2	OPH6, BMB1	Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,433496	2,533836
831	8	1	41,70929	KUIL	Grijs	Licht						Z3S2		Vaag	Onregelmatig	Natuurlijk	ja	/	0,203909	1,694372	
832	8	1	41,68971	KUIL	Grijs		Bruin	Donker	Geel		3	Z3S2		Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	1,000203	3,848426
833	8	1	41,6959	PAALKUIL	Grijs	Donker	Bruin	Donker	Geel		1	Z3S2		Scherp	Ovaal	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,019189	0,562065
834	8	1	41,69271	PAALKUIL	Grijs	Donker	Bruin	Donker	Geel		3	Z3S2		Scherp	Ovaal	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,022910	0,653059
835	8	1	41,68523	PAALKUIL	Grijs	Donker	Bruin	Donker	Geel		2	Z3S2		Scherp	Rechthoek	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,021488	0,595710
836	8	1	41,68764	PAALKUIL	Grijs	Donker	Bruin	Donker	Geel		2	Z3S2		Scherp	Ovaal	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,014412	0,468632
837	8	1	41,66059	KUIL	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Geel		1	Z3S2		Scherp	Ovaal	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	0,250735	1,846420
838	8	1	41,63172	LEIDING GOOT	Grijs	Donker	Bruin	Donker	Geel		1	Z3S2	PC4	Scherp	Lineair	Recent		nee	/	5,054992	62,781193
901	9	1	40,86111	GRACHT	Grijs	Donker	Grijs	Licht				Z3S2	BMB, PC4, bloempotten	Scherp	Lineair	Recent		nee	/	102,702445	55,199456
902	9	1	41,09049	KUIL	Bruin	Donker	Grijs	Licht	Geel	Licht	1	Z3S2G2	OPH6	Scherp	Onregelmatig	Nieuwe tijd - Nieuwste tijd		nee	/	1,580123	4,623526
10 000	/	/	/	C-HORIZONT	Oranje		Grijs	Licht	Wit		3	Z3S2	ROV1	/	/	/	dekzand	/	/	/	/
10 001	/	/	/	C-HORIZONT	Grijs							Z3S3		/	/	/	rivierafrzettingen	/	/	/	/
10 002	/	/	/	C-HORIZONT	Oranje				Grijs	Licht	1	Z4S2G2		/	/	/	rivierafrzettingen	/	/	/	/
10 003	/	/	/	GEROERDE LAAG	Bruin	Donker			Geel		1	Z3S2H2	PLR4, PC1	/	/	/		/	/	/	/
10 004	/	/	/	AP-HORIZONT, BOUWVOOR	Bruin	Donker						Z3S2H2	PLR1	/	/	/		/	/	/	/
10 005	/	/	/	C-HORIZONT	Oranje				Grijs	Licht	1	Z3S3	ROV3	/	/	/	ong. gelijk aan 10 000, maar roestiger	/	/	/	/
10 006	/	/	/	C-HORIZONT	Geel							Z3S2G1		/	/	/	dekzand + rivierafrzettingen, gelaagd	/	/	/	/
10 007	/	/	/	C-HORIZONT	Oranje				Grijs	Licht	1	Z4S2G2		/	/	/	oeverwalafzettingen, gelijk aan 10 002	/	/	/	/
10 008	/	/	/	C-HORIZONT	Grijs	Licht	Wit					Z3S2 à Z3S3		/	/	/	verspoeld dekzand	/	/	/	/</

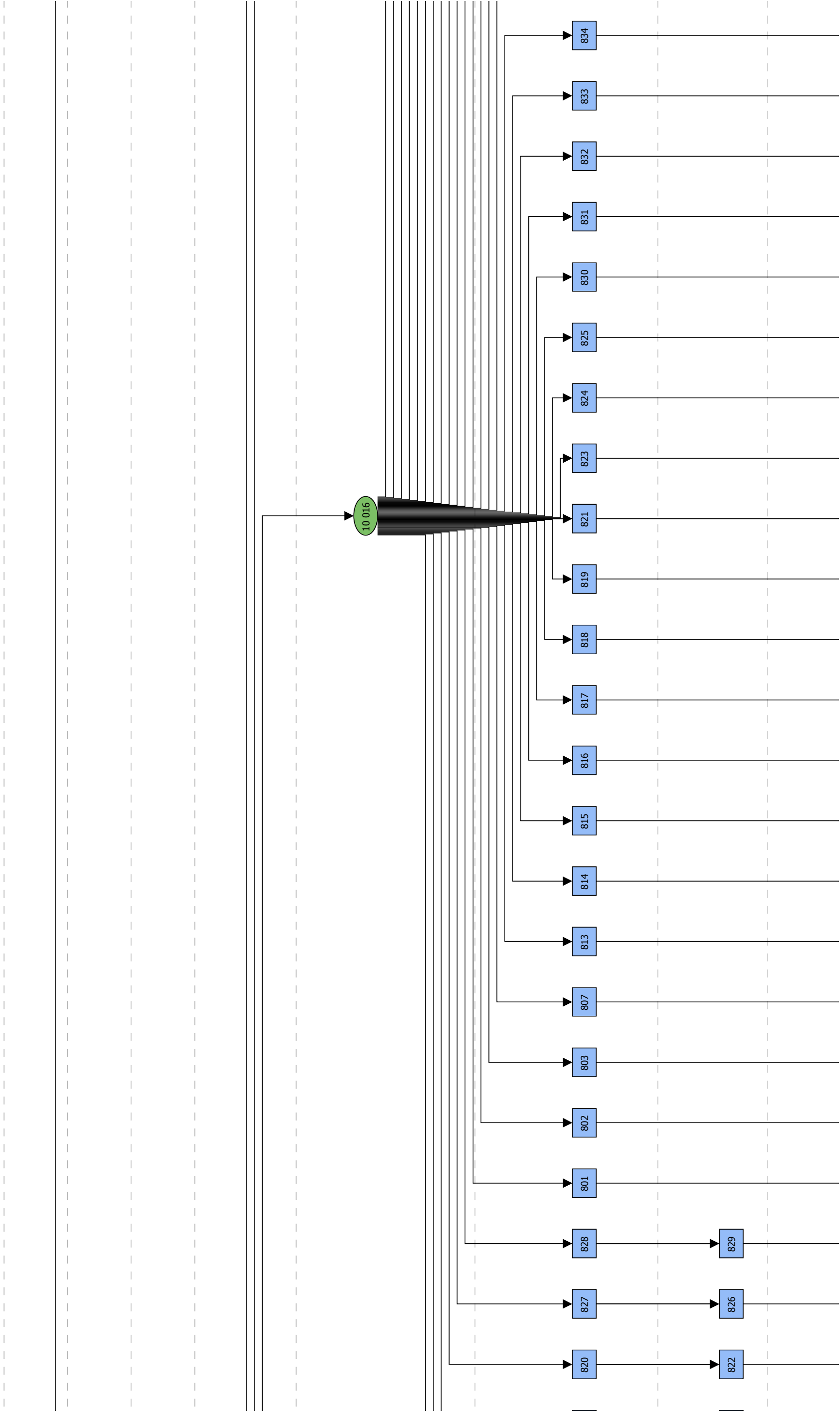
Bijlage 5

[1,1]

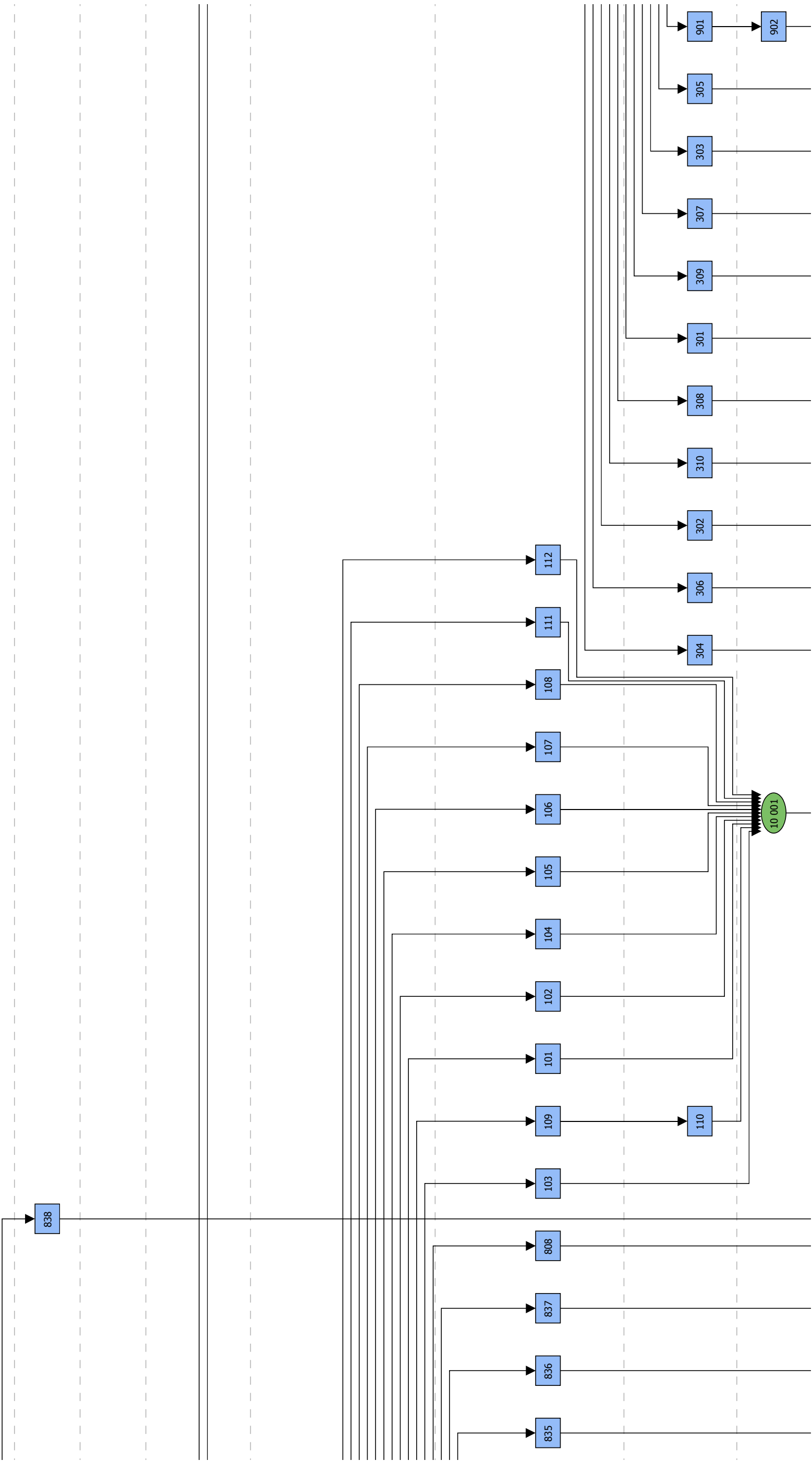




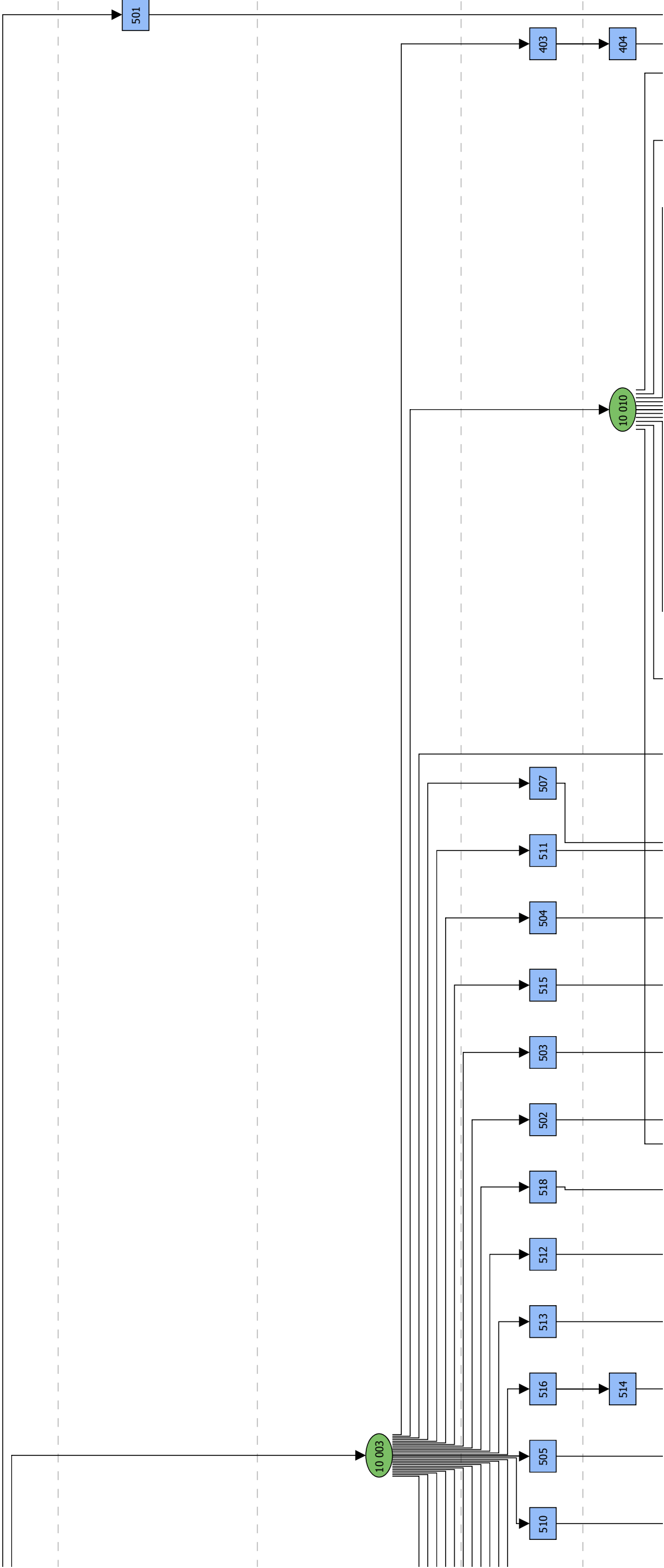
[3,1]



[4,1]

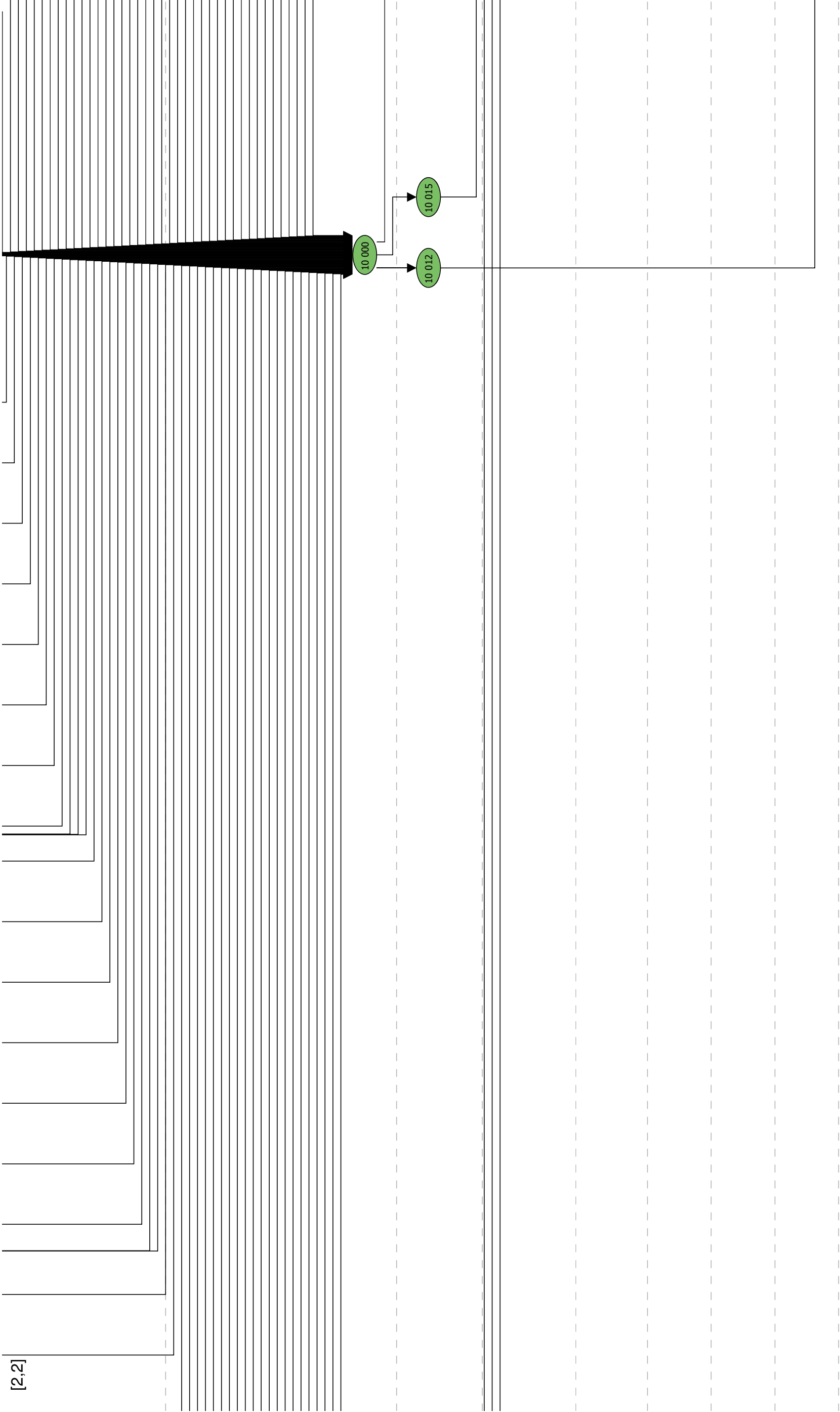


[5,1]

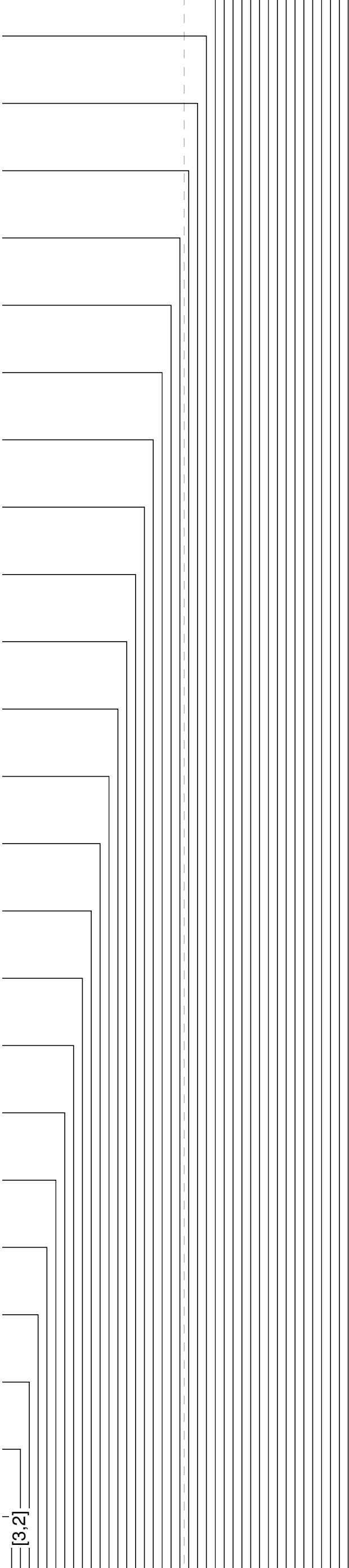


[illegible]

[2,2]



[3,2]



[4,2]

